

## SOMMAIRE

Pages

<b>AVIS adopté par le Conseil économique et social au cours de sa séance du 27 mai 1998.....</b>	<b>1</b>
<b>I - UNE DEFINITION DES BREVETS ET DES NORMES.....</b>	<b>4</b>
A - LE BREVET .....	4
B - LA NORME .....	5
<b>II - POUR UNE APPROCHE STRATÉGIQUE DES BREVETS ET DES NORMES.....</b>	<b>6</b>
A - LES EXIGENCES D'UNE ÉCONOMIE MONDIALISÉE .....	6
1. Les nouvelles conditions de l'innovation technologique .....	6
2. La nécessité de protéger l'innovation technologique.....	6
<b>2.1. L'AMPLEUR DES DÉPÔTS DE BREVETS .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. L'AGGRAVATION DES RISQUES ET L'AMÉLIORATION DE LA PROTECTION .....</b>	<b>6</b>
3. Le développement de la normalisation internationale.....	7
<b>3.1. LE PROCESSUS À L'OEUVRE.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2. L'AMPLEUR DU PHÉNOMÈNE .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3. LA POLITIQUE COMMUNAUTAIRE DE NORMALISATION : LA NOUVELLE APPROCHE .....</b>	<b>8</b>
<b>3.4. LA SITUATION FRANÇAISE .....</b>	<b>9</b>
B - LES CLÉS DU SUCCÈS DES ENTREPRISES SUR LES MARCHÉS .....	10
1. Intégrer les brevets dans la stratégie des entreprises.....	10
2. Maîtriser les normes nationales et internationales .....	10
3. Construire une offre globale .....	11
C - LES ENJEUX À MOYEN TERME POUR LA FRANCE ET POUR L'EUROPE .....	12
1. Les brevets.....	12
<b>1.1. SUR LE PLAN FRANÇAIS .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2. SUR LE PLAN EUROPÉEN.....</b>	<b>13</b>
<b>1.3. LES NOUVEAUX CHAMPS DE LA BREVETABILITÉ.....</b>	<b>13</b>
2. Les normes.....	14
<b>2.1. SUR LE PLAN FRANÇAIS .....</b>	<b>14</b>

<b>2.2. SUR LE PLAN EUROPÉEN.....</b>	<b>15</b>
<b>III - QUELQUES ÉLÉMENTS DE REFLEXION POUR UN DIAGNOSTIC .....</b>	<b>15</b>
A - L'ABSENCE D'UNE CULTURE PARTAGÉE SUR LES BREVETS ET LES NORMES .....	16
1. Sur les brevets.....	16
<b>1.1. L'EXEMPLE DE LA « CULTURE BREVET » EN ALLEMAGNE ..</b>	<b>16</b>
<b>1.2. LA SITUATION FRANÇAISE .....</b>	<b>17</b>
2. Sur les normes .....	18
B - LES FACTEURS D'INHIBITION LES PLUS ÉVOQUÉS .....	19
1. Sur les brevets.....	19
<b>1.1. LA PROTECTION JURIDIQUE DÉCERNÉE PAR LE BREVET EST PERÇUE COMME LARGEMENT ILLUSOIRE.....</b>	<b>19</b>
<b>1.2. LE SECRET EST SOUVENT CONSIDÉRÉ COMME UNE PROTECTION PLUS EFFICACE QUE LE BREVET .....</b>	<b>19</b>
2. Sur les normes .....	20
C - LE CONTEXTE FISCAL .....	20
1. La fiscalité sur les brevets.....	20
2. La fiscalité sur la normalisation .....	21
<b>IV - LES PROPOSITIONS DU CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL.....</b>	<b>21</b>
A - INSTAURER EN FRANCE UNE CULTURE « NORMES ET BREVETS » EN VUE DE FAVORISER L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET DE DÉVELOPPER L'EMPLOI .....	22
1. Renforcer la prise de conscience de l'importance des brevets et des normes dans tous les secteurs.....	22
2. Introduire un enseignement sur les normes et les brevets tant en formation initiale que continue.....	23
3. Développer des outils pédagogiques et des bases de données .....	23
4. Impulser la recherche sur les stratégies en présence en matière d'innovation technologique, de propriété industrielle et de normalisation.....	24
B - CONSTRUIRE UNE STRATÉGIE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT DES BREVETS.....	24
1. Sensibiliser, convaincre, mobiliser les entrepreneurs d'aujourd'hui.....	24
2. Renforcer la visibilité des coûts et l'efficacité des brevets .....	25
<b>2.1. PLAFONNER LE COÛT POUR LE DÉPOSANT .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2. PARVENIR À UNE JUSTICE EFFICACE SUR LE SOL FRANÇAIS</b>	<b>26</b>

<b>2.3. CRÉER UN SYSTÈME D'ASSURANCE-LITIGES ET ORGANISER UN SYSTÈME DE DÉFENSE PERFORMANT .....</b>	<b>26</b>
3. Refonder les relations professionnelles en matière de brevets et d'innovation .....	26
<b>3.1. GÉNÉRALISER DANS LES CONVENTIONS COLLECTIVES DE BRANCHE, L'INSERTION DES CLAUSES POSITIVES SUR LA RÉMUNÉRATION SUPPLÉMENTAIRE DES INVENTEURS SALARIÉS .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2. ENGAGER DES NÉGOCIATIONS SUR LA MODIFICATION DU CADRE LÉGISLATIF DES INVENTIONS DE SALARIÉS.....</b>	<b>28</b>
<b>3.3. DÉVELOPPER UN ENVIRONNEMENT FAVORABLE À L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE DANS LES ENTREPRISES .....</b>	<b>29</b>
4. Rationaliser et dynamiser l'interface entre la recherche et l'innovation technologique.....	30
5. Introduire une dynamique fonctionnelle dans le jeu des acteurs du système brevets .....	30
<b>5.1. ELARGIR LES MISSIONS DE L'INPI.....</b>	<b>30</b>
<b>5.2. OUVRIR LES MISSIONS DES INVENTEURS SALARIÉS.....</b>	<b>30</b>
<b>5.3. OUVRIR LES PROFESSIONS DES CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE (CPI) ET « INGÉNIEURS BREVETS » À LA GESTION DE L'INNOVATION .....</b>	<b>31</b>
<b>5.4. FAVORISER L'INTERPROFESSIONNALITÉ ENTRE LES CPI ET LES AVOCATS.....</b>	<b>31</b>
<b>5.5. CRÉER PLUSIEURS ÉCOLES POUR FORMER LES CPI, LES INGÉNIEURS BREVETS ET LES MANDATAIRES EUROPÉENS AU BREVET.....</b>	<b>31</b>
C - PROMOUVOIR UNE VÉRITABLE POLITIQUE EUROPÉENNE DANS LE DOMAINE DES BREVETS.....	32
1. Construire les conditions d'une convergence entre les systèmes européens des brevets.....	32
2. Promouvoir un système juridictionnel unique à trois niveaux .....	33
3. Obtenir la participation du budget communautaire.....	34
D - RENFORCER LA PERTINENCE DE LA NORMALISATION EUROPÉENNE.....	34
1. Clarifier le périmètre de la normalisation européenne et en renforcer la vision stratégique .....	35
2. Améliorer la visibilité et l'efficacité des dispositifs de mise en conformité .....	35
3. Harmoniser le contrôle de l'utilisation et du respect des normes européennes homologuées (marquage CE) .....	36
4. Elaborer une stratégie de riposte aux normes de fait imposées par certains oligopoles .....	37

5. Renforcer la coordination entre les acteurs européens de la normalisation.....	37
6. Renforcer la capacité d'intervention de l'AFNOR sur le plan européen et mondial .....	37
E - GÉNÉRALISER L'USAGE STRATÉGIQUE DE LA NORMALISATION PAR LES ACTEURS ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX .....	38
1. Créer un programme prioritaire destiné aux PME .....	39
<b>1.1. FACILITER L'ACCÈS AUX INFORMATIONS PERTINENTES DANS DES DÉLAIS RAPIDES .....</b>	<b>39</b>
<b>1.2. ORGANISER LE DÉPLOIEMENT DES COMPÉTENCES SUR LA « CONFORMITÉ TECHNIQUE : NORMES, RÉGLEMENTATION, MARQUAGE CE ET CERTIFICATION ».....</b>	<b>39</b>
<b>1.3. AJUSTER ET RENFORCER LES RELATIONS ENTRE LES DONNEURS D'ORDRE ET LES SOUS-TRAITANTS.....</b>	<b>40</b>
2. Améliorer la visibilité des normes pour le consommateur final.....	40
3. Promouvoir des organisations du travail interactives .....	41
4. Créer des « événements normalisation » favorisant l'émulation des acteurs.....	41
CONCLUSION .....	44
ANNEXE A L'AVIS.....	46
SCRUTIN .....	46
DÉCLARATIONS DES GROUPES .....	48
<b>RAPPORT présenté au nom de la section des Activités productives, de la recherche et de la technologie par Monsieur Christian RAMPHFT, rapporteur.....</b>	<b>II - 1</b>
INTRODUCTION.....	3
<b>TITRE I APPROCHE ANALYTIQUE DES BREVETS ET DES NORMES .....</b>	<b>11</b>
<b>CHAPITRE I APPROCHE INSTITUTIONNELLE DES DEUX CONCEPTS.....</b>	<b>13</b>
<b>I - DÉFINITIONS ET STRUCTURES JURIDIQUES DES BREVETS ET DES NORMES.....</b>	<b>15</b>
A - LES BREVETS : ÉLÉMENTS DU DROIT DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE, ELLE-MÊME COMPOSANTE DU DROIT DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE .....	15
1. Caractères généraux du droit de la propriété intellectuelle.....	16
2. Les éléments du droit de la propriété industrielle .....	17
3. Le droit du brevet d'invention .....	17

<b>3.1. LA NOUVEAUTÉ .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2. L'ACTIVITÉ INVENTIVE .....</b>	<b>19</b>
<b>3.3. L'APPLICATION INDUSTRIELLE .....</b>	<b>19</b>
B - LES NORMES : UN DOCUMENT À CONTENU TECHNIQUE, D'APPLICATION VOLONTAIRE .....	20
1. Définition d'une norme.....	20
<b>1.1. UN DOCUMENT ÉCRIT FORMULANT UNE SPÉCIFICATION TECHNIQUE.....</b>	<b>20</b>
<b>1.2. ...D'ÉLABORATION CONCERTÉE ENTRE LES DIVERSES PARTIES INTÉRESSÉES.....</b>	<b>21</b>
<b>1.3. ...DANS L'INTÉRÊT DE TOUS... ..</b>	<b>21</b>
<b>1.4. ...APPROUVÉ PAR UN ORGANISME QUALIFIÉ OU RECONNU...21</b>	
<b>1.5. ...ACCESSIBLE AU PUBLIC... ..</b>	<b>21</b>
<b>1.6. ...DESTINÉE À UNE APPLICATION RÉPÉTITIVE OU CONTINUE... .....</b>	<b>21</b>
<b>1.7. ...D'APPLICATION VOLONTAIRE.....</b>	<b>22</b>
2. Normes et règlements .....	22
C - UN APPAREIL INSTITUTIONNEL PARTICULIÈREMENT STRUCTURÉ.....	24
1. Plusieurs institutions participent du domaine de la propriété industrielle.....	25
<b>1.1. LE CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE (CSPI).....</b>	<b>25</b>
<b>1.2. L'INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE (INPI).....</b>	<b>25</b>
<b>1.3. L'AGENCE NATIONALE DE VALORISATION DE LA RECHERCHE (ANVAR) .....</b>	<b>26</b>
<b>1.4. LA COMPAGNIE NATIONALE DES CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE ET L'ASSOCIATION DES SPÉCIALISTES EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE .....</b>	<b>27</b>
<b>1.5. L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR LA PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE (AFPPI).....</b>	<b>27</b>
<b>1.6. LES AUTRES INSTANCES ET INSTITUTIONS .....</b>	<b>28</b>
2. La normalisation .....	28
<b>2.1. LE GROUPE INTERMINISTÉRIEL DES NORMES .....</b>	<b>28</b>
<b>2.2. L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION (AFNOR) 29</b>	

<b>2.3. LES BUREAUX DE NORMALISATION (BN) ET LES LABORATOIRES.....</b>	<b>31</b>
D - QUELQUES DONNÉES SUR L'ÉTRANGER.....	32
1. Le droit des brevets chez quelques uns de nos partenaires .....	32
2. La normalisation .....	35
<b>II - DÉFINITIONS TECHNIQUES DES BREVETS ET DES NORMES .....</b>	<b>37</b>
A - LES BREVETS SANCTIONNENT DIFFÉRENTS TYPES D'INVENTION .....	37
1. Typologie des brevets selon le type d'invention/ou : les divers types d'innovations brevetables .....	38
<b>1.1. LE PRODUIT NOUVEAU .....</b>	<b>38</b>
<b>1.2. LE PROCÉDÉ NOUVEAU .....</b>	<b>39</b>
<b>1.3. L'APPLICATION NOUVELLE DU PROCÉDÉ OU D'UN PRODUIT CONNUS.....</b>	<b>41</b>
<b>1.4. LA COMBINAISON NOUVELLE D'UN PROCÉDÉ OU D'UN MOYEN CONNUS.....</b>	<b>41</b>
2. Typologie des brevets selon la qualité de l'inventeur .....	42
<b>2.1. LES INVENTIONS DE MISSION.....</b>	<b>42</b>
<b>2.2. LES AUTRES INVENTIONS DU SALARIÉ .....</b>	<b>43</b>
3. Les titres parallèles .....	45
<b>3.1. LES CERTIFICATS D'UTILITÉ.....</b>	<b>45</b>
<b>3.2. LES BREVETS OU CERTIFICATS D'ADDITION.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3. LE CERTIFICAT COMPLÉMENTAIRE DE PROTECTION.....</b>	<b>45</b>
<b>3.4. LES CERTIFICATS D'UTILITÉ.....</b>	<b>45</b>
4. Le coût d'obtention du brevet.....	46
5. Contrefaçons et contentieux.....	48
B - LA TYPOLOGIE DES NORMES SELON LEUR FINALITÉ ET LEUR CONTENU.....	50
1. Normes techniques, d'usage, de référence .....	50
2. Vers la norme « qualité » .....	52
<b>CHAPITRE II DEUX CONCEPTS À VOCATION INTERNATIONALE .57</b>	
<b>I - LA MISE EN PLACE D'UN APPAREIL INSTITUTIONNEL INTERNATIONAL .....</b>	<b>57</b>
A - DANS LE DOMAINE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE .....	57
1. Le traité « PCT ».....	59
2. L'accord de Marrakech.....	60
B - DANS LE DOMAINE DE LA NORMALISATION .....	62

1. Les institutions internationales.....	62
2. Les effets de l'accord de Marrakech.....	64
<b>II - L'IMPORTANCE DU NIVEAU EUROPÉEN .....</b>	<b>65</b>
A - L'ÉMERGENCE ET L'AFFIRMATION DU BREVET EUROPÉEN .....	65
1. La convention de Munich et l'émergence du brevet européen.....	66
2. Le brevet communautaire .....	67
3. Les dernières étapes.....	68
B - LA DYNAMIQUE DE LA NORMALISATION EUROPÉENNE....	72
1. La première étape de la normalisation européenne et sa structuration institutionnelle.....	72
<b>1.1. LES ORGANES DE LA NORMALISATION .....</b>	<b>72</b>
<b>1.2. LA STRUCTURE CONTEMPORAINE DE LA NORMALISATION EUROPÉENNE .....</b>	<b>73</b>
2. La politique européenne de normalisation dans les années 1980-1990 .....	74
<b>2.1. LA DIRECTIVE 83/189/ CEE.....</b>	<b>74</b>
<b>2.2. LA RÉOLUTION DU CONSEIL DES MINISTRES SUR LA NOUVELLE APPROCHE .....</b>	<b>74</b>
<b>2.3. LES DERNIERS DÉVELOPPEMENTS : LES LIVRES VERTS .....</b>	<b>78</b>
<b>CHAPITRE III APPROCHE QUANTITATIVE DES BREVETS ET DES NORMES .....</b>	<b>83</b>
<b>I - LE BREVET : INDICATEUR DE L'EFFORT DE LA         RECHERCHE &amp; DÉVELOPPEMENT .....</b>	<b>83</b>
A - LA FRANCE.....	83
1. Le nombre de brevets.....	83
2. Les entreprises françaises et le brevet.....	87
<b>2.1. QUELLES ENTREPRISES FRANÇAISES DÉPOSENT DES BREVETS ? .....</b>	<b>90</b>
3. Dans quels secteurs dépose-t-on des brevets ?.....	92
B - L'EUROPE : LE BREVET EUROPÉEN .....	93
1. Nombre de brevets déposés .....	93
2. L'origine des demandes .....	95
3. Les principaux secteurs déposants.....	96
4. Les entreprises .....	97
C - LES AUTRES ÉTATS.....	97
1. Le nombre de brevets déposés aux Etats-Unis.....	97
2. Nombre de brevets déposés au Japon .....	98
D - ESSAIS DE COMPARAISON .....	99

1. En termes quantitatifs .....	102
2. En termes qualitatifs .....	103
<b>2.1. SUR LE BREVET EUROPÉEN .....</b>	<b>103</b>
<b>2.2. SUR LE BREVET AMÉRICAIN.....</b>	<b>103</b>
3. En termes de flux .....	103
<b>II - LES NORMES : ÉLÉMENTS DE GESTION ET DE MODERNISATION DE L'ÉCONOMIE .....</b>	<b>105</b>
A - QUELQUES DONNÉES CHIFFRÉES SUR LA NORMALISATION .....	105
1. Le niveau international .....	105
<b>1.1. LA STRUCTURATION INTERNE DE L'ISO .....</b>	<b>106</b>
<b>1.2. LA PRODUCTION DE NORMES INTERNATIONALES.....</b>	<b>108</b>
2. Le niveau régional .....	109
<b>2.1. L'ACTIVITÉ DU CEN/CENELEC/ETSI.....</b>	<b>110</b>
<b>2.2. LE NOMBRE DES NORMES ÉLABORÉES .....</b>	<b>111</b>
3. Le niveau national.....	113
<b>3.1. LE BUDGET DE L'AFNOR ET LE COÛT DE LA NORMALISATION .....</b>	<b>113</b>
<b>3.2. APPROCHE QUANTITATIVE DE LA NORMALISATION FRANÇAISE.....</b>	<b>115</b>
B - LES DOMAINES DE LA NORMALISATION : DE L'INDUSTRIE AU TERTIAIRE .....	117
<b>TITRE II APPROCHE STRATÉGIQUE DU RÔLE DES BREVETS ET DES NORMES DANS L'INNOVATION ET L'EMPLOI.....</b>	<b>123</b>
<b>CHAPITRE I LE RÔLE STRATÉGIQUE DES BREVETS ET DES NORMES DANS L'INNOVATION ET L'EMPLOI .....</b>	<b>129</b>
<b>I - L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET L'EMPLOI.....</b>	<b>129</b>
<b>II - LES CINQ FONCTIONS DES BREVETS ET DES NORMES .....</b>	<b>132</b>
A - LES BREVETS .....	133
B - LES NORMES .....	136
<b>III - L'OBJET ET LE CHAMP DE LA FONCTION STRATÉGIQUE DES BREVETS ET DES NORMES : CONQUÉRIR LES MARCHÉS MONDIAUX ET DÉFENDRE LES MARCHÉS INTÉRIEURS.....</b>	<b>139</b>
A - LES BREVETS .....	139
B - LES NORMES .....	140



<b>IV - DEUX EXEMPLES ÉTRANGERS DE VISIONS STRATÉGIQUES.....</b>	<b>141</b>
A - UNE STRATÉGIE JAPONAISE EN MATIÈRE DE BREVETS...	141
B - UNE STRATÉGIE AMÉRICAINE EN MATIÈRE DE NORMALISATION .....	143
<b>V - LA NÉCESSITÉ D'UNE VISION STRATÉGIQUE FRANÇAISE ET EUROPÉENNE EN MATIÈRE DE BREVETS ET DE NORMES .....</b>	<b>146</b>
A - LE NIVEAU NATIONAL RESTE PRÉPONDÉRANT DANS LA GENÈSE ET DANS L'APPROPRIATION DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE .....	146
B - LES SYSTÈMES DES BREVETS ET DES NORMES APPELÉS À ÉVOLUER AU PLAN MONDIAL .....	149
C - LE NIVEAU EUROPÉEN SEMBLE LE SEUL SUSCEPTIBLE D'APPRÉHENDER ET DE SURMONTER LES CONFLITS ENTRE BREVETS ET NORMES .....	150
<b>CHAPITRE II LES «OPPORTUNITÉS » ET LES MENACES POUR LA FRANCE ET POUR L'UNION EUROPÉENNE .....</b>	<b>153</b>
<b>I - DE NOUVEAUX CHAMPS DE BREVETABILITÉ.....</b>	<b>153</b>
A - LE LOGICIEL ET SA PROTECTION.....	153
B - LES BASES, BANQUES ET FICHIERS DE DONNÉES .....	156
C - LE DOMAINE DU VIVANT .....	157
1. Les obtentions végétales .....	157
2. Les micro-organismes.....	159
3. Les biotechnologies - le génie génétique .....	159
<b>II - LA NOUVELLE FRONTIÈRE ENTRE AGRICULTURE, INDUSTRIE ET SERVICES DU FAIT DE L'ENTRÉE DES FLUX D'INFORMATION ET DE SAVOIRS COMME FACTEURS DE PRODUCTION .....</b>	<b>161</b>
<b>III - LES NOUVEAUX MOYENS DE LUTTE CONTRE LA CONTREFAÇON AUTORISÉS PAR L'ACCORD ADPIC .....</b>	<b>162</b>
<b>IV - LE DÉVELOPPEMENT DES NORMES ENVIRONNEMENTALES.....</b>	<b>163</b>
<b>V - LE DÉVELOPPEMENT DES RÈGLES DE LA CONCURRENCE QUI DOIVENT ÊTRE ÉLABORÉES DANS LE CADRE DE L'OMC.....</b>	<b>164</b>
<b>VI - LA NORMALISATION LIÉE À LA DIFFUSION DE L'INFORMATION OCCASIONNÉE PAR UNE</b>	

<b>PRODUCTION ORGANISÉE SUR LA BASE DE RÉSEAUX D'ENTREPRISES .....</b>	<b>165</b>
<b>VII - UN RISQUE D'AUGMENTATION DE L'ÉCART ENTRE ÉTATS-UNIS, JAPON ET L'EUROPE EN MATIÈRE DE BREVETS .....</b>	<b>166</b>
<b>VIII - UN RISQUE DE PRÉDOMINANCE DES NORMES DE FAIT</b>	<b>169</b>
<b>IX - LE RISQUE D'UNE INADÉQUATION ENTRE LA NORMALISATION ET LES TROIS SEGMENTS DE MARCHÉ.....</b>	<b>170</b>
<b>CHAPITRE III POUR UNE OPTIMISATION DES BREVETS ET DES NORMES : ÉLÉMENTS D'UNE STRATÉGIE INDUSTRIELLE .....</b>	<b>173</b>
<b>I - LES ENJEUX ET LES DÉFIS À SURMONTER .....</b>	<b>173</b>
A - LES BREVETS.....	173
1. Sur le plan français .....	173
<b>1.1. L'ENJEU ENTREPRENEURIAL .....</b>	<b>173</b>
<b>1.2. L'ENJEU CULTUREL ET SOCIAL.....</b>	<b>174</b>
<b>1.3. L'ENJEU JURIDIQUE .....</b>	<b>174</b>
2. Sur le plan européen .....	174
B - LES NORMES .....	175
1. Sur le plan français .....	175
<b>1.1. UN ENJEU INSTITUTIONNEL.....</b>	<b>175</b>
<b>1.2. UN ENJEU ÉCONOMIQUE ET SOCIAL .....</b>	<b>176</b>
2. Sur le plan de l'Union européenne .....	176
<b>2.1. UNE POLITIQUE EUROPÉENNE DE LA NORMALISATION .....</b>	<b>176</b>
<b>2.2. L'HARMONISATION EUROPÉENNE .....</b>	<b>177</b>
<b>2.3. LE CONTRÔLE DE L'UTILISATION ET DU RESPECT DES NORMES EUROPÉENNES.....</b>	<b>177</b>
<b>II - DES VOIES ET MOYENS PERMETTANT DE RÉUNIR LES CONDITIONS D'UNE MEILLEURE UTILISATION DES BREVETS ET DES NORMES .....</b>	<b>179</b>
A - LES BREVETS.....	179
1. Sur le plan français .....	179
<b>1.1. L'ENJEU ENTREPRENEURIAL .....</b>	<b>179</b>
<b>1.2. L'ENJEU CULTUREL ET SOCIAL.....</b>	<b>182</b>
<b>1.3. L'ENJEU JURIDIQUE.....</b>	<b>187</b>
2. Sur le plan européen .....	188

<b>2.1. L'ENJEU INSTITUTIONNEL .....</b>	<b>188</b>
<b>2.2. L'ENJEU STRATÉGIQUE .....</b>	<b>193</b>
B - LES NORMES .....	194
1. Sur le plan français .....	194
<b>1.1. L'ENJEU INSTITUTIONNEL .....</b>	<b>194</b>
<b>1.2. L'ENJEU ÉCONOMIQUE ET SOCIAL .....</b>	<b>196</b>
2. Sur le plan de l'Union européenne.....	201
<b>2.1. UNE POLITIQUE EUROPÉENNE DE LA NORMALISATION .....</b>	<b>201</b>
<b>2.2. L'HARMONISATION EUROPÉENNE .....</b>	<b>206</b>
<b>2.3. LE CONTRÔLE DE L'UTILISATION ET DU RESPECT DES NORMES EUROPÉENNES HARMONISÉES .....</b>	<b>208</b>
CONCLUSION .....	211
ANNEXES	215
Annexe 1 : Résolution du Conseil du 18 juin 1992 concernant le rôle de la normalisation dans le cadre de l'économie européenne .....	217
Annexe 2 : Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (annexe 1C de l'accord de Marrakech instituant l'Organisation mondiale du commerce) .....	219
Annexe 3 : Fiscalité des brevets en France .....	221
Annexe 4 : Fiscalité des brevets en Allemagne .....	241
Annexe 5 : Synthèse comparative de la fiscalité des brevets en France et en Allemagne .....	249
Annexe 6 : Liste des personnalités rencontrées ou consultées .....	251
TABLE DES SIGLES .....	253
LISTE DES ILLUSTRATIONS .....	255

## **AVIS**

**adopté par le Conseil économique et social  
au cours de sa séance du 27 mai 1998**



Le Conseil économique et social s'est saisi, le 14 novembre 1995, du *rôle des brevets et des normes dans l'innovation et l'emploi*.

La préparation du rapport et du projet d'avis a été confiée à la section des activités productives, de la recherche et de la technologie qui a désigné Monsieur Christian Ramphft comme rapporteur <sup>1</sup>.

\*  
\*       \*

Pouvoir recueillir le fruit d'une innovation sur l'ensemble des marchés, mais, en même temps, protéger son invention, a toujours été le but recherché de l'inventeur ou de son ayant-cause. Coordonner la production et les échanges, fournir au consommateur une échelle de valeurs lui permettant de connaître la qualité du bien matériel ou des services offerts, telle est la vocation de la norme. Il n'est, dès lors, pas étonnant que brevets et normes dépassent singulièrement les frontières nationales.

L'internationalisation des échanges, la disparition des frontières, le développement des nouvelles technologies et leurs implications dans les conditions de production et de commercialisation sont inséparables du développement du droit des brevets et de la normalisation.

Ces faits, ainsi que la volonté des acteurs concernés, expliquent les raisons de l'internationalisation des deux concepts par la mise en place d'une réglementation internationale importante et d'appareils institutionnels internationaux. Ils expliquent aussi la place qui revient de plus en plus au niveau européen dans le cadre de la construction d'un marché unique. Ils expliquent, enfin, les débats entre les Etats ou groupes d'Etats tant à propos du droit des brevets que des règles instituant la normalisation.

Comment la France est-elle placée par rapport à ses principaux concurrents/partenaires dans l'utilisation de ces deux outils déterminants, à maints égards, pour la conquête et la défense de ses parts de marché ?

Comment la France doit-elle mieux utiliser ces deux leviers stratégiques en vue de développer l'innovation et l'emploi alors que les trois économies qui utilisent le mieux les brevets et les normes pour la conquête et la défense de leurs marchés, les Etats-Unis, l'Allemagne et le Japon figurent en très bonne place en terme d'innovation, de production de richesses, d'échanges économiques et d'emplois?

Telles sont deux des questions que le Conseil économique et social s'est attaché à examiner.

\*  
\*       \*

---

<sup>1</sup> L'ensemble du projet d'avis a été adopté à l'unanimité par un vote au scrutin public (voir le résultat du scrutin en annexe).

L'intérêt pour ces deux composantes de la stratégie des entreprises a connu depuis quelques années un net regain d'actualité. A cet égard, une impulsion finalement assez décisive a été donnée par la construction européenne : qu'il s'agisse des débats autour du brevet communautaire, ou de l'adoption en matière de normalisation du concept de *nouvelle approche*. Une autre impulsion est à trouver - au niveau international - dans la conclusion de l'accord de Marrakech, instituant l'organisation mondiale du commerce, traduisant la volonté des parties les plus intéressées de prendre en compte le rôle des brevets et des normes dans les échanges internationaux.

En France, une réflexion d'envergure, amorcée depuis quelques années, trouve sa conclusion dans la parution, presque simultanée, de plusieurs rapports qui renouvellent l'approche de ces sujets. Qu'il s'agisse de la propriété industrielle (rapport de Monsieur Didier Lombard sur *le brevet et l'innovation*), de la normalisation (rapport du commissariat général du plan) ou, plus largement, de l'innovation (rapport rédigé par Monsieur Henri Guillaume sur *la technologie et l'innovation*), les enjeux pour l'appareil productif français - dans le cadre européen - font l'objet d'une analyse approfondie qui prouve un regain d'intérêts pour les deux concepts et justifie pleinement la réflexion du Conseil économique et social.

Partant des réalités vécues par les acteurs de l'entreprise et de la société, les analyses menées par le Conseil économique et social ont permis d'identifier les principaux rôles remplis par les brevets et les normes dans l'innovation et l'emploi.

Malgré leurs limites, dont il convient de tenir compte, l'utilisation à grande échelle d'une approche stratégique et non plus simplement juridique et technique des brevets et des normes doit être considérée comme une des conditions du maintien et du développement de l'emploi à forte valeur ajoutée tant en France qu'en Europe. Ces deux outils permettent, en effet, de procurer à l'innovation technologique son plein impact économique.

C'est pourquoi, le Conseil économique et social s'est efforcé de jalonner le parcours permettant de passer de la situation actuelle où encore trop peu d'entreprises françaises recourent à l'utilisation stratégique des brevets et des normes, à celle qui devrait permettre au maximum d'entre elles de maîtriser les brevets et les normes en vue de consolider leurs positions sur les marchés et d'en conquérir de nouveaux.

## **I - UNE DEFINITION DES BREVETS ET DES NORMES**

### **A - LE BREVET**

Le brevet est un titre de propriété qui confère à son titulaire, pour une période de temps (vingt ans dans la plupart des cas) à compter du dépôt et sur un territoire donné, un droit exclusif d'exploitation de l'invention, c'est à dire le droit d'interdire à quiconque la reproduction (la fabrication, l'utilisation ou la commercialisation) de l'invention. Le titulaire du brevet peut céder son brevet à un tiers, ou en concéder une licence d'exploitation, généralement contre rémunération. Le monopole n'est accordé que sous réserve que le brevet soit

reconnu et, qu'en outre, des taxes de maintien en vigueur soient payées régulièrement. Il permet de préserver une rémunération de l'innovation pour stimuler la recherche.

En contrepartie, l'invention sera divulguée : elle enrichira le patrimoine collectif des connaissances. La révélation de l'invention, en mettant à disposition de la société une information formalisée, permet à d'autres inventeurs et chercheurs de prolonger, éventuellement, le champ des possibles et de l'innovation, ouvert par l'invention, tout en la protégeant.

Le droit des brevets ne forme qu'une partie de celui, plus large, de la propriété industrielle, partie, elle-même, de la propriété intellectuelle. Il constitue une exception à la liberté du commerce et plus largement au principe de la libre concurrence.

Toutes les inventions ne sont, légalement, pas brevetables. Seules le sont les inventions nouvelles impliquant une activité inventive et susceptibles d'applications industrielles. En outre, l'inventeur peut faire le choix de breveter ou non, son invention. Le brevet n'est donc qu'un indicateur partiel du processus d'innovation d'une économie.

## B - LA NORME

La norme se présente comme un document établi par consensus, approuvé par un organisme reconnu, qui fournit, pour des usages communs et répétés des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné. Elle constitue, également, une assurance de qualité pour le client.

Autant que l'élaboration « consensuelle », la norme se distingue, notamment du règlement, par son application non contrainte. Néanmoins, ce principe général connaît des exceptions, dès lors que certains produits ou services doivent répondre à des caractéristiques précisées lors des demandes d'achats.

Si l'on peut considérer la norme comme une « arme » offensive, elle peut s'apprécier également comme un élément stratégique de défense et son respect peut être exigé pour atteindre certains marchés. Certes, l'entreprise intéressée garde toujours le droit de ne pas satisfaire à une telle exigence. Il lui sera, cependant, alors, difficile de promouvoir sa production sur de tels marchés.

Si, évidemment, la norme ne peut dire le droit, elle peut en être un auxiliaire précieux. En effet, de nombreux textes réglementaires, communautaires notamment, font référence à la normalisation. Les normes acquièrent alors une valeur, une force, en quelque sorte juridique que les tribunaux lui reconnaissent de plus en plus fréquemment.



## II - POUR UNE APPROCHE STRATÉGIQUE DES BREVETS ET DES NORMES

### A - LES EXIGENCES D'UNE ÉCONOMIE MONDIALISÉE

#### 1. Les nouvelles conditions de l'innovation technologique

Avec la mondialisation, l'espace économique sur lequel s'exerce l'activité des entreprises s'élargit. De nouveaux marchés s'ouvrent. La concurrence s'intensifie et les entreprises doivent faire face à un environnement complexe, contraignant et en constante mutation.

Les exigences de l'accroissement de la production de richesses impliquent la recherche de nouveaux avantages compétitifs et une mobilisation de toutes les ressources : inventer des produits et des procédés nouveaux, générer de nouveaux marchés, améliorer la qualité, accroître la performance de l'appareil de production, mieux répondre aux attentes des consommateurs qui se comportent en clients exigeants. Tout cela conduit à un effort constant d'innovation. Les pays développés, et notamment la France, sont les mieux placés pour les activités de conception et de recherche, substrat de l'innovation.

#### 2. La nécessité de protéger l'innovation technologique

##### 2.1. *L'ampleur des dépôts de brevets*

Les trois pôles économiques « majeurs » : Etats-Unis, Japon, Europe, dominent le système mondial des brevets. Les trois zones déposent, en effet, 85 % des brevets et surtout, se désignent quasiment systématiquement entre elles : c'est-à-dire que toutes les innovations américaines, par exemple, sont enregistrées dans, au moins, un pays de l'Union européenne, et 80 à 90 % des innovations « européennes » sont enregistrées aux Etats-Unis.

Les évolutions enregistrées depuis quelques années font cependant apparaître la relative stagnation du vieux continent et un accroissement sensible de la part des Etats-Unis et du Japon dans les dépôts de brevets.

De l'ordre de 90 000 demandes de brevets sont déposées auprès de l'INPI (chiffre en constante augmentation depuis plusieurs années) désignant la France - qu'elles empruntent la voie nationale (de l'ordre de 12 500) ou celle plus fréquente, du brevet européen ou du « PCT » (cf. plus loin).

##### 2.2. *L'aggravation des risques et l'amélioration de la protection*

Face à ces risques, le système mondial des brevets constitue une protection de l'innovation technologique dont l'efficacité s'est nettement améliorée depuis le début des années 1970.

En Europe, la convention de Munich (1973) a créé le système du brevet européen, géré par un organisme non communautaire, l'office européen des brevets (OEB). Il s'agit, néanmoins, d'un système incomplet et coûteux : la procédure unique d'examen et de délivrance débouche en effet sur autant de brevets nationaux, propres à chacun des dix-huit Etats membres de l'OEB.

Au niveau mondial, l'accord sur *les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce* (ADPIC), intégré à part entière dans les accords de Marrakech d'avril 1994 constitue un changement décisif. Il élargit à la quasi-totalité des pays du monde, le champ d'application de la propriété industrielle et renforce le respect des droits des titulaires de brevets. L'organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) gère la procédure *Patent cooperation treaty* (PCT), qui permet, à partir d'une demande unique, d'obtenir un brevet national dans plus de quatre-vingt-dix pays. Sous l'effet de la mondialisation, cette procédure connaît depuis quelques années un grand développement.

Les Etats-Unis ont montré que les Etats ne sont pas sans moyens pour accroître l'efficacité de la protection inhérente au système des brevets. En 1982, ils ont créé une cour d'appel unique au niveau fédéral pour les brevets et triplé les sanctions financières infligées au contrefacteur « délibéré et conscient ». Ce nouveau système, particulièrement dissuasif, a beaucoup contribué à redonner confiance dans le brevet et à développer son utilisation.

Il reste aux Européens à concrétiser leur détermination en améliorant leur système de protection de l'innovation technologique.

### **3. Le développement de la normalisation internationale**

#### *3.1. Le processus à l'oeuvre*

Le constat est sans équivoque : la normalisation internationale participe de la mondialisation des échanges et s'impose, aujourd'hui, dans une part croissante de la production de richesses. Des exemples de mieux en mieux connus du grand public font apparaître que pour des raisons de compatibilité et d'interopérabilité l'existence d'une norme internationale conditionne la possibilité d'échanger certains produits au niveau mondial. Cette mondialisation exige que les caractéristiques relatives de certains produits ayant des relations entre eux, permettent leur liaison et leur interchangeabilité. Il n'est, enfin, pas aussi rare qu'il peut y paraître qu'une norme française devienne, à terme, une norme mondiale.

La création et les développements de la norme *global system for mobile communications* (GSM) permettent d'illustrer ces phénomènes. Le GSM a été créé en 1982 dans les laboratoires du centre national d'études des télécommunications, par une équipe d'ingénieurs recherchant une norme de radiotéléphonie basée sur la transmission de signaux numériques, alors que le radiotéléphone était encore inexistant à l'échelle européenne. Il est devenu une norme internationale en 1987, avec l'accord de Copenhague signé par treize pays qui l'ont retenue pour en faire la norme commune à toute l'Europe. Confortés par cet accord, les plus grands industriels européens du téléphone ont conçu et diffusé des produits basés sur la norme GSM. En 1990, l'Australie a adopté cette norme. Celle-ci a été suivie par de nombreux autres Etats ou opérateurs. En 1998, la GSM couvre plus du quart du marché mondial de la radiotéléphonie.

Le GSM constitue un quasi modèle de la relation existant entre l'innovation technologique et la normalisation ainsi que de l'utilisation stratégique de cette dernière. Il permet d'identifier clairement les quatre phases du processus :

- l'anticipation inhérente à la recherche-développement créant l'innovation technologique ;
- la concertation européenne débouchant sur la construction d'une norme européenne ;
- la création et la diffusion de nouveaux produits industriels grâce à l'implication, l'investissement, le marketing impulsés par quelques groupes leaders ;
- la crédibilité technologique liée à la faisabilité et à la fiabilité opérationnelles permettant l'extension progressive sur les grands marchés mondiaux.

### 3.2. *L'ampleur du phénomène*

Quelques données chiffrées permettent de mieux saisir l'ampleur de la normalisation internationale.

Fixant, désormais, de plus en plus, des objectifs, des lignes directrices, plutôt qu'un ensemble de moyens techniques, les normes tendent à constituer des outils référentiels qui trouvent leur pleine utilité lorsqu'on aborde le concept de l'assurance de la qualité qui repose sur le respect du référentiel normatif de la série ISO 9000.

Au niveau mondial, il existe plus de 500 000 normes nationales ou internationales, sans compter les normes d'entreprises.

L'*International standard organization* (ISO) produit de l'ordre de 800 normes internationales par an et c'est plus de 11 000 normes ou rapports techniques qui sont recensés dans le portefeuille de l'Institut international. L'activité de la *commission électrotechnique internationale* (CEI) suit également une courbe ascendante.

Le futur des institutions internationales est programmé et plus de 4 500 projets sont en chantiers à différents stades d'élaboration au sein de l'ISO.

### 3.3. *La politique communautaire de normalisation : la nouvelle approche*

Au niveau européen, la politique communautaire de normalisation a, brusquement, connu une accélération au début de la décennie 1980. En 1983, une directive était adoptée. Prévoyant une nouvelle procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques, elle a fondé les prémices de la *nouvelle approche*, politique retenue par la commission depuis lors.

Ce texte essentiel se situe dans la perspective de l'achèvement du marché intérieur européen. L'objectif poursuivi était d'éviter le développement d'entraves techniques à la libre circulation des produits, non plus par l'harmonisation des législations nationales existantes mais plutôt par la création de normes européennes.

La *nouvelle approche* se fonde sur les principes énoncés à l'article 36 du traité de Rome, c'est-à-dire sur ceux d'un véritable « ordre public

communautaire », par l'énumération « d'objectifs d'intérêts généraux », au nom desquels la libre circulation des marchandises peut être restreinte. Elle prévoit que des règles fixent, pour chaque produit, les « exigences essentielles » auxquelles il doit satisfaire. Celles-ci concernent, notamment, la sécurité des personnes, l'information des consommateurs, la protection de l'environnement et la propriété industrielle et commerciale, etc...

Elles se traduisent, en fait, dans le système de la *nouvelle approche* en termes d'obligation de résultats et non de moyens.

Le principe de la *nouvelle approche* suppose que l'on puisse s'assurer de la conformité du produit aux exigences essentielles, alors que le producteur est libre du choix des moyens techniques à utiliser pour y atteindre. La directive renvoie aux normes (en priorité européennes) la tâche de définir les caractéristiques techniques des produits. Les directives *nouvelle approche* sont muettes quant aux solutions techniques devant assurer le respect des exigences.

Compte tenu de l'élan donné par la *nouvelle approche*, en données cumulées, les trois institutions européennes de normalisation : le comité européen de normalisation (CEN), le comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC), l'*European telecommunication standard institute* (ETSI), avaient élaboré, fin 1996, plus de 6 500 documents normatifs, dont plus de 5 000 normes européennes.

Le rythme de production des normes européennes tend à croître, particulièrement, dans le domaine des normes *harmonisées*.

La normalisation européenne est étroitement associée à la normalisation internationale. En conséquence, un nombre de plus en plus important de normes internationales fait l'objet d'une transposition au niveau régional. Fin 1996, 40 % des normes CEN étaient d'origine ISO. Le pourcentage est plus important lorsqu'on évoque l'électricité. En effet, en données cumulées, 60 % des normes CENELEC trouvent leur origine dans les collections de la CEI.

Enfin, il convient d'évoquer le champ ouvert par la *nouvelle approche* en sachant que, avant l'an 2000, 1 288 documents doivent être élaborés et approuvés, aux termes du mandat confié par la commission au CEN.

#### 3.4. La situation française

L'activité normalisatrice nationale est aussi intense.

A la fin de l'année 1996, la collection de normes françaises approchait 20 000 titres.

Cependant, la normalisation est pour un Etat comme la France, une affaire de plus en plus européenne. La tendance conduit, en effet, à ce que la norme européenne devienne dominante et que la norme nationale devienne *subsidaire*. Il est, dans ces conditions, particulièrement stratégique de détenir un nombre de secrétariats suffisant dans les instances européennes de normalisation.

A côté de l'AFNOR qui coordonne leurs travaux, les trente-et-un bureaux de normalisation ont une activité quantifiable. Ainsi, ils participent pour 57 %, au total de la collection normative nationale, soit plus de 11 000 documents sur près de 20 000 au 31 décembre 1996.

## B - LES CLÉS DU SUCCÈS DES ENTREPRISES SUR LES MARCHÉS

### 1. Intégrer les brevets dans la stratégie des entreprises

L'effort d'innovation pour les entreprises est un facteur essentiel de compétitivité à la condition qu'il soit consolidé et valorisé par une attitude active en matière de propriété intellectuelle. Sans protection de son patrimoine intellectuel, en effet, l'entreprise s'expose à voir les résultats de sa recherche-développement utilisés, voire appropriés, par des tiers et ses investissements commerciaux *spoliés* par ses concurrents. Son attitude en ce domaine doit être à la fois offensive et défensive. Offensive pour pénétrer les marchés en écartant les concurrents ou en réduisant l'attrait de leur offre, pour négocier dans une situation avantageuse avec des partenaires voire avec des concurrents ; et défensive pour se protéger des contrefaçons et maintenir ses droits d'exploitation.

Le brevet permet, en effet, à l'entreprise de défendre son patrimoine intellectuel et de tirer tout le parti de l'économie de l'immatériel dont le Conseil économique et social a rappelé plusieurs fois le caractère stratégique.

Le dépôt d'un brevet est un pari. Le plus souvent, le marché potentiel du produit ou du procédé concerné est encore incertain ou mal défini et le développement lui-même, encore inabouti comporte des incertitudes techniques et économiques. A mesure que le temps produit son effet, le titulaire acquiert une meilleure capacité d'appréciation de l'intérêt économique du brevet. Les décisions de maintien en vigueur peuvent donc reposer sur des évaluations mieux informées et plus objectives de l'utilité du brevet.

Ce pari sera d'autant mieux gagné que le brevet déposé sera un « bon brevet » c'est-à-dire un brevet qui concourt au développement de l'entreprise et sert sa stratégie. Il ne doit pas être isolé mais s'insérer dans un portefeuille de brevets, régulièrement renouvelé par des perfectionnements et des applications nouvelles, de façon à éviter les contournements ou les blocages, à prolonger sa vie et à élargir ses marchés.

Au service de la stratégie de l'entreprise, les brevets peuvent jouer des rôles nombreux et irremplaçables, une fois estimé le rapport entre son coût et le bénéfice qu'elle peut en tirer : obtenir, sinon une position de monopole temporaire du moins un avantage concurrentiel qui pourra ensuite être maintenu et consolidé ; développer une politique de licences génératrices de revenus ; faciliter les coopérations techniques ; convaincre ou rassurer les partenaires financiers et commerciaux ; assurer le succès d'une technologie ; gêner la concurrence ; se protéger des attaques.

### 2. Maîtriser les normes nationales et internationales

Pour répondre à leur clientèle, les entreprises se trouvent souvent devant l'obligation de satisfaire à des normes internationales, nationales, voire, sur des marchés précis, à des spécifications techniques retenues par une entreprise dominante.

Dans tout Etat, de plus, se présentent des contraintes d'ordre culturel, organisationnel, climatique rendant difficile une application sans amodiation de dispositions à caractère trop général. Les règles adoptées par le CEN prévoient expressément ces cas puisqu'il existe un dispositif dit de conditions nationales spéciales, permettant de tenir compte normativement de ces spécificités.

Il existe aussi, de plus en plus fréquemment, des normes collectives privées qui relèvent d'un jeu oligopolistique (ou du monopole relatif), c'est à dire des *normes de fait*. Elles résultent de l'action d'une ou de plusieurs entreprises en situation de domination mondiale, hors instances publiques de normalisation. Parmi les situations de ce type, la plus connue est celle de la société Microsoft dont Windows constitue une référence technique quasiment incontournable.

L'enjeu que représente l'existence des normes de fait est assez important pour que les organes officiels de normalisation, tant au niveau international que régional aient envisagé les modalités pratiques d'incorporation de ces spécifications techniques dans leurs collections sous des appellations diverses.

Ainsi, malgré les efforts d'harmonisation des institutions de normalisation, les entreprises se trouvent-elles devant un « maquis » de normes existantes. Compte tenu du rapport de force économique actuel, il n'est pas rare qu'en l'absence de normes internationales ou régionales opérationnelles, ce soient les normes nationales (américaines, par exemple), voire des normes de fait qui régissent les arbitrages normatifs sur les marchés et qui constituent, parfois, des *obstacles non tarifaires* aux échanges.

Dans ces conditions, une approche pour l'entreprise trop strictement technique n'est plus pertinente. Il convient d'y substituer une approche stratégique en vue de permettre aux entreprises de maîtriser les normes nationales et internationales.

### **3. Construire une offre globale**

Un des aspects déterminants du succès des entreprises françaises sur les marchés a été évoqué dans l'avis du Conseil économique et social sur « les systèmes de normalisation et de spécifications dans les appels d'offres internationaux », adopté le 17 avril 1997. C'est en renforçant leur capacité de proposer une offre globale que les entreprises françaises présentent un avantage concurrentiel déterminant pour conquérir des marchés. Le terme d'offre globale ne doit pas être uniment entendu comme l'offre d'un *système clé en main*. Il s'agit plutôt, pour notre pays, de présenter une offre couvrant tous les maillons de la chaîne, des services, dont les sociétés d'ingénierie, et produits pouvant concurrencer valablement ceux de nos principaux partenaires et concurrents.

Pour ce faire, disposer d'un portefeuille de brevets et maîtriser les normes exigées quel que soit leur niveau (international, national), est une des clés du succès. Si cet objectif n'est guère accessible pour une entreprise isolée, il est tout à fait envisageable lorsque plusieurs entreprises françaises associent leurs ressources et savoirs dans une coopération formalisée et durable.

## C - LES ENJEUX À MOYEN TERME POUR LA FRANCE ET POUR L'EUROPE

Comme l'a souligné le Commissariat général du plan dans son rapport intitulé : *chômage, le cas français*, le fait capital sur longue période est que le chômage français est devenu un chômage de masse qui pèse de tout son poids sur la société.

Le chômage de masse, dont la résorption constitue une exigence majeure pour la France, et ses conséquences en termes de perte de confiance d'une partie de plus en plus large des citoyens vis-à-vis de la notion de progrès ainsi que dans la capacité de la société à conduire les évolutions économiques et sociales, ne sauraient être absents de cet avis.

Le Conseil économique et social s'efforce de faire partager la conviction que face à ces enjeux de société, un des espaces à occuper davantage est celui de l'innovation technologique et de deux de ses leviers pour défendre et conquérir les marchés - c'est à dire les emplois -, à savoir : les brevets et les normes.

Les enjeux à prendre en compte pour que la France puisse multiplier le nombre de ses entreprises utilisant de manière dynamique une approche stratégique des brevets et des normes peuvent être les suivants :

### 1. Les brevets

#### 1.1. Sur le plan français

Si la contribution française à la production mondiale des connaissances scientifiques nouvelles (8%) est conforme à la place de la France dans le monde et prometteuse pour l'avenir, sa part dans les brevets déposés au niveau mondial (2%) manifeste des dysfonctionnements sérieux auxquels il convient de remédier dans les meilleurs délais.

Trois enjeux principaux se détachent :

#### a) L'enjeu entrepreneurial

Souligné par notre Assemblée dans un récent avis portant sur *l'investissement des entreprises*, sur le rapport de M. Alain Brunaud, l'enjeu entrepreneurial s'impose à toute réflexion sur les brevets.

« ... Si déficit il y a ... celui-ci serait d'ordre plus qualitatif que quantitatif : recherche-développement insuffisamment stimulée au niveau des entreprises et excessivement concentrée sur les plus grandes d'entre elles, diffusion insuffisante de ses retombées dans l'ensemble du tissu économique, retard d'investissements dans les nouvelles technologies de communication, retard en matière de production et d'exploitation de brevets.

Parmi les causes pouvant expliquer ce retard et au-delà du manque de vocations entrepreneuriales, il convient de regretter la trop faible diffusion des pratiques de réflexion stratégique au sein des PME, alors qu'il s'agit d'un préalable indispensable aux changements de cap et aux investissements de développement... »

### b) L'enjeu culturel et social

Si l'enjeu entrepreneurial est susceptible d'expliquer une partie de l'écart évoqué plus haut, il serait simpliste et erroné de considérer qu'il peut à lui seul en rendre compte. L'innovation industrielle ne paraît pas faire l'objet d'une demande sociale nette. Force est de reconnaître que sur d'autres titres de propriété intellectuelle, par exemple sur les droits d'auteurs et également sur les marques, la France est mieux placée que sur les brevets.

La protection de l'innovation industrielle par les brevets semble donc rencontrer des obstacles spécifiques d'ordre culturel et social qui restent à identifier en vue de pouvoir y remédier.

### c) L'enjeu juridique

Ici, l'exemple des Etats-Unis déjà signalé incite à la réflexion.

En France, trop de chefs d'entreprises ne sont pas incités à déposer de brevets français ou européens, en sus des problèmes de coût, par le sentiment qu'ils éprouvent vis à vis de l'impunité dont jouiraient les contrefacteurs.

A n'en pas douter, des réformes judiciaires tant au niveau français qu'au niveau européen devraient être susceptibles de réduire les inhibitions qu'éprouvent les acteurs économiques à l'égard des brevets.

## 1.2. Sur le plan européen

Quand on examine la situation internationale depuis le début des années 1990, on ne peut manquer d'être frappé par le contraste qui semble exister entre une avancée mondiale majeure, concrétisée par l'accord ADPIC (1994), et une certaine stagnation de la volonté européenne dans le domaine des brevets, et ce, alors même que les Etats du vieux continent sont à l'origine d'un arsenal institutionnel impressionnant et que le concept de brevet européen a marqué une étape importante d'intégration.

L'enjeu majeur à moyen terme consistera probablement à donner corps à une volonté européenne dans le domaine des brevets, volonté se traduisant par des avancées substantielles.

## 1.3. Les nouveaux champs de la brevetabilité

Le développement de la science et des techniques fait entrer dans le champs de la brevetabilité des domaines qui, jusqu'alors, n'étaient pas pris en compte où relevaient d'autres éléments du droit de la propriété intellectuelle. Les hésitations juridiques sont grandes en ce qui concerne la protection des bases de données informatiques ; elles le sont encore plus dans le domaine du vivant. Si la protection par brevet des procédés mettant en oeuvre des micro-organismes n'a pas posé de véritables problèmes, le débat reste ouvert, quant aux obtentions végétales. En matière de génie génétique la situation est beaucoup plus complexe et deux problèmes au moins sont posés ; les uns d'ordre juridique : le droit des brevets est-il adapté à la protection d'une invention biotechnologique ? les autres d'ordre éthique : est-il permis de « toucher » au vivant, ce qui peut conduire à toucher à l'Homme lui-même ? Un rapport et un projet d'avis sont en préparation



au Conseil économique et social sur le thème des biotechnologies ; ils aborderont dans le détail cette question.

## **2. Les normes**

Plus encore que dans le domaine des brevets, dans lequel la procédure dite PCT, peut venir compenser, essentiellement pour les grandes entreprises, les lacunes des dispositifs européens, en matière de normalisation, il ne saurait y avoir d'approche stratégique efficace sans une réflexion sur l'articulation pertinente entre la normalisation européenne et les autres normes tant nationales qu'internationales.

Les acteurs économiques et sociaux français et européens, se trouvent, de fait, placés devant l'alternative suivante :

- soit, ils développent une approche stratégique de la normalisation et investissent dans la normalisation européenne des ressources suffisantes en vue de disposer de normes européennes performantes et compétitives sur la plupart des marchés mondiaux ;
- soit, ils s'en tiennent à une approche purement technique de la normalisation et ne font pas de la normalisation de niveau européen un objectif central. Ils seront conduits alors à s'adapter avec un handicap de départ, aux normes élaborées et définies par les acteurs économiques et sociaux dominants (américains, japonais, allemands, néerlandais, voire français, pour quelques marchés sectoriels.).

### *2.1. Sur le plan français*

Deux enjeux doivent faire l'objet d'un diagnostic et d'un traitement exacts et sûrs.

#### *a) Un enjeu institutionnel*

Comment ne pas observer actuellement, l'amorce d'une contradiction entre d'une part, le développement considérable des fonctions à assumer dans le domaine de la normalisation et du rôle et de l'activité de l'AFNOR, notamment dans la représentation des intérêts français à l'international, où l'association anime de nombreux secrétariats des comités techniques à l'ISO, au CEN..., et d'autre part, les bases relativement fragiles sur lesquelles repose son fonctionnement, phénomène accentué par un désengagement certain de l'Etat.

Les modalités selon lesquelles cette contradiction sera surmontée, notamment par la redéfinition des missions et des moyens entre l'AFNOR, les organisations professionnelles, l'appareil consulaire, détermineront pour une part non négligeable l'influence et la place de la France dans la normalisation européenne.

#### *b) Un enjeu économique et social*

Sur un marché potentiel de 300 000 entreprises françaises concernées par la normalisation européenne et internationale, on peut estimer actuellement que 30 000 entreprises se tiennent réellement informées, en temps réel, soit par

l'AFNOR, soit par les organisations professionnelles, des modifications importantes des normes qui régissent leur secteur d'activité.

Ces quelques chiffres permettent d'apprécier concrètement l'ampleur de l'effort à fournir pour que la masse des entreprises françaises, notamment des PME, passe d'un ajustement pragmatique aux normes à une gestion stratégique et performante de la normalisation.

## 2.2. Sur le plan européen

Dans un marché mondial où les normes internationales, malgré l'existence de l'OMC, sont diversement reconnues, la politique européenne de normalisation ne saurait se limiter à la *nouvelle approche*. Même si celle-ci a marqué une étape importante, elle devrait être complétée sur deux points principaux.

### a) Une politique européenne de la normalisation

Jusqu'ici, la *nouvelle approche* s'est structurée autour d'une problématique « eurocentrique » sans tenir compte suffisamment du rôle stratégique des normes européennes qui doivent pouvoir constituer des points d'appui dans la défense et la conquête des marchés mondiaux.

Afin de porter remède à cette situation, devraient être clarifiés :

- le périmètre de la normalisation européenne ;
- les enjeux de preuve de la mise en conformité par rapport aux normes européennes : certification par tierce partie, et déclaration de conformité émanant des constructeurs eux-mêmes ;
- le fonctionnement des institutions européennes de normalisation.

### b) Le contrôle de l'utilisation et du respect des normes européennes dans le cadre du marquage CE.

Le marquage CE, qui prouve que le produit est conforme aux exigences essentielles des diverses directives européennes d'harmonisation technique, est une exigence résultant de l'application des directives européennes dont le contrôle a posteriori est exercé par les douanes ainsi que par d'autres administrations.

Pour l'instant, chaque service national contrôle cette matière selon ses propres règles. Cette situation engendre des disparités et des biais en terme de conditions concrètes d'exercice relatives à la concurrence.

Il conviendrait alors d'envisager une harmonisation des contrôles dans le cadre des marquages CE.

## III - QUELQUES ÉLÉMENTS DE REFLEXION POUR UN DIAGNOSTIC

Les facteurs explicatifs de l'écart existant entre la France et les trois leaders mondiaux (Etats-Unis, Japon, Allemagne) dans l'utilisation des brevets et des normes restent un domaine peu étudié de manière systématique.

Les aspects les plus souvent évoqués se rapportent aux questions du financement de l'innovation technologique : taux de rentabilité des entreprises,

investissement, capital-risque... Ceux-ci ont fait l'objet de plusieurs travaux du Conseil économique et social.

Conscient des enjeux et de l'urgence, le gouvernement vient d'engager, courant mai, un ensemble de mesures dont plusieurs rejoignent les avis émis par notre Assemblée et notamment la création d'un fonds public pour l'innovation et le capital risque.

Le Conseil économique et social et social aborde, ici, des aspects certes limités, mais sur lesquels il est possible de proposer des actions constructives.

#### A - L'ABSENCE D'UNE CULTURE PARTAGÉE SUR LES BREVETS ET LES NORMES

##### 1. Sur les brevets

En vue de saisir comment l'existence d'une culture partagée sur les brevets se traduit par un faisceau de réalisations concrètes, il peut être utile d'observer les processus à l'oeuvre chez nos partenaires allemands.

###### *1.1. L'exemple de la « culture brevet » en Allemagne*

Dans de nombreuses entreprises allemandes, le responsable des brevets est placé auprès du directeur général de l'entreprise. Il a souvent rang de directeur commercial. Ceci lui permet d'intégrer la gestion du portefeuille brevets aux stratégies de défense et de conquête des marchés, ainsi qu'à celles de gestion des relations de concurrence ou de coopération avec les principales firmes présentes sur les différents segments de marchés. La gestion des relations avec les autres firmes est conduite en coopération rapprochée entre le directeur général et le responsable brevets (directeur commercial). Dans les échanges professionnels entre les chefs d'entreprise, en effet, le portefeuille brevets est intégré de manière habituelle pour construire les stratégies de concurrence/coopération entre les différentes compagnies en articulant les trois niveaux des marchés (national, européen, mondial).

De plus, l'acte d'invention est valorisé. La reconnaissance de cet acte comme étant essentiel pour la vie de l'entreprise, se caractérise dans le système de rémunération des inventeurs salariés. Le salarié ayant réalisé une invention liée à l'activité de l'entreprise est gratifié de manière conséquente, selon une procédure explicite connue de tous. La législation établit un équilibre entre les droits de l'employeur et ceux de l'inventeur salarié. Celui-ci peut disposer de l'invention si, dans un délai fixé, l'employeur n'a pas souhaité s'engager dans l'exploitation de celle-ci.

Enfin, l'interface recherche fondamentale-recherche appliquée fait l'objet d'une attention privilégiée. Des relations dynamiques entre les universités et les entreprises y concourent activement. La formation initiale des ingénieurs intègre un apprentissage théorique et pratique à la recherche. Les recrutements, les dispositifs juridiques, conventionnels et organisationnels, favorisent la constitution d'équipes de recherche-développement dans lesquelles peut se déployer de manière systématique et quasi institutionnelle une coopération féconde entre des docteurs es sciences, des ingénieurs de recherche développement, des ingénieurs commerciaux, des techniciens.

Ainsi, on peut observer qu'il existe, en Allemagne, une culture partagée sur les brevets entre les acteurs de l'entreprise (chefs d'entreprise, chercheurs, ingénieurs, techniciens gestionnaires), le pôle université-recherche, les pouvoirs publics.

L'existence de cette culture partagée ne saurait supprimer les conflits d'intérêts, inhérents à toute forme sociale organisée, conduite, pour se développer, à différencier des rôles et des fonctions. Ce processus de différenciation génère des conflits d'intérêts, les individus et les groupes devant préserver certains intérêts vitaux. Néanmoins, cette culture partagée contribue à faciliter l'objectivation et la formalisation des éléments légitimes à prendre en compte afin de gérer de manière dynamique les conflits d'intérêts entre les acteurs.

### *1.2. La situation française*

Si il ne faut, probablement, pas idéaliser la situation qui prévaut en Allemagne, la situation française dans le domaine des brevets semble présenter quatre dysfonctionnements majeurs :

- l'insuffisance de l'interface entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée ;
- une perception, par trop d'entrepreneurs encore, du brevet d'invention comme un coût superflu, plutôt que comme un investissement pour l'avenir de l'entreprise, alors que l'inventeur salarié n'est pas assez considéré comme une ressource rare et une chance de réussite pour l'entreprise ;
- une insuffisance de dynamisme collectif dans le domaine des brevets ;
- le cantonnement des brevets et de leurs responsables dans la sphère juridique et/ou technique de l'entreprise, ainsi que l'absence de vision stratégique liant systématiquement les brevets aux marchés à défendre et/ou à conquérir.

Ces dysfonctionnements semblent reposer sur certaines représentations collectives des acteurs :

- une conception cloisonnée de la recherche scientifique qui serait encore trop dominante chez les chercheurs publics. En particulier, ceux qui consacrent leur énergie à la recherche fondamentale, porteraient un intérêt insuffisant à la valorisation industrielle de leurs découvertes ;
- une conception étroitement patrimoniale de la relation entre brevet et entreprise. Cette conception se laisse entrevoir dans les lois de 1968 et de 1978/1990 régissant les relations entre l'inventeur salarié et son employeur : seule l'entreprise a le droit de décider d'exploiter ou non une invention ; aucune compensation n'est envisagée en cas de décision de non-exploitation ;

- une conception égalitariste des salariés. En vue d'éviter toute injustice, la loi et les conventions collectives segmentent au maximum les situations d'invention : de mission ; liées à l'activité de l'entreprise réalisée hors mission (invention hors mission attribuable) ; réalisées par un salarié de l'entreprise dans le cadre d'une activité extérieure à l'entreprise (invention hors mission non attribuable) ;
- une conception mécaniste de l'organisation sociale. Le système français des brevets est conçu comme une grande machine où chaque acteur doit se comporter comme un rouage précis, son rôle exclusif étant défini par la loi :
  - l'INPI doit s'en tenir à un rôle d'enregistrement quasi notarial, il n'est pas autorisé à formuler une appréciation qualitative sur les brevets déposés, fût-ce de manière statistique ;
  - les ingénieurs brevets salariés doivent réserver leur activité pleine et entière à l'entreprise qui les a recrutés ;
  - les conseils en propriété industrielle ne peuvent intervenir qu'à la demande des clients, ils ne sont pas autorisés à démarcher les entreprises pour les inciter à déposer des brevets.

Ces représentations collectives sont trop prégnantes pour laisser la place à d'autres valeurs. Elles peuvent, néanmoins, ne pas faire obstacle à des actions transformatrices effectives, si elles sont réinvesties dans une nouvelle perspective stratégique.

De plus, elles ne sauraient être considérées comme les seules causes du retard français dans le domaine des brevets, d'autres facteurs inhibiteurs y contribuent également. Ils seront examinés plus loin.

## **2. Sur les normes**

Hormis les télécommunications, l'électricité, le nucléaire dans lesquels les entreprises françaises ont été pionnières pour élaborer et mettre en oeuvre une normalisation performante, force est de constater un développement plus tardif de la normalisation en France qu'aux Etats-Unis et en Allemagne.

Deux facteurs historiques et politiques peuvent expliquer cette situation.

Le mode de régulation des marchés a été longtemps dominé en France par l'Etat, producteur de réglementations extrêmement précises. Tout en jouant un rôle positif pour la modernisation du tissu industriel et pour la recherche d'une meilleure qualité de la production, cette situation a peu incité les acteurs de l'entreprise à formaliser eux-mêmes leur savoir-faire ainsi que leurs modes d'échanges avec leurs autres partenaires économiques.

Trop d'entreprises françaises se sont, ou ont été, cantonnées au seul marché national, plus ou moins élargi. Cette situation - que la construction européenne et plus récemment les accords sur le commerce mondial ont contribué à modifier largement - n'incitait pas les entreprises nationales à développer une coopération avec les firmes concurrentes pour définir des normes facilitant les échanges, voire la conquête des marchés. Pour les PME, le retard serait dû, essentiellement,

à une prise en compte, pour le moins partielle de leurs dimensions lors de l'élaboration des normes, au coût élevé de la mise «aux normes» et de la difficulté de toutes les sensibiliser.

Ces facteurs qui peuvent être discutés aident à comprendre pourquoi les entreprises françaises n'ont pas développé aussi tôt que celles d'autres pays une culture formalisée en matière de normalisation.

## B - LES FACTEURS D'INHIBITION LES PLUS ÉVOQUÉS

### 1. Sur les brevets

Derrière l'expression communément évoquée selon laquelle les brevets coûtent cher et servent peu, se profilent deux idées qu'il convient de prendre en considération.

#### *1.1. La protection juridique décernée par le brevet est perçue comme largement illusoire*

Deux réalités sous-tendent cette appréciation :

- le système judiciaire français de même que nombre d'appareils judiciaires européens apparaissent peu performants dans leurs modes d'intervention contre les contrefacteurs ;
- les titulaires de brevet, notamment des PME, se trouvent démunis devant les coûts, la complexité, les délais, exigés par une action judiciaire engagée contre un contrefacteur dans un pays étranger.

#### *1.2. Le secret est souvent considéré comme une protection plus efficace que le brevet*

Cette assertion se vérifie, en effet, dans toutes les situations où le brevet ne peut pas être utilisé. Ainsi que le rappelle M. Didier Lombard : « obtenir et maintenir un brevet n'a guère de sens si l'on n'est pas capable de l'exploiter industriellement ou commercialement, que ce soit directement ou comme un outil de négociation, et si, dans la pratique, il n'est pas possible d'identifier, de poursuivre et de faire condamner les contrefacteurs ».

A contrario, cet énoncé ne se vérifie nullement lorsque l'entreprise détient un « bon brevet » tel qu'il a été évoqué plus haut et partiellement lorsque la technologie protégée bénéficie d'un degré d'imitabilité faible.

Pour qu'une technologie bénéficie d'un degré d'imitabilité faible, il convient le plus souvent de combiner astucieusement le brevet et le secret. Le brevet vient protéger le produit nouveau et le secret préserve le savoir spécifique à l'entreprise permettant de maîtriser réellement la spécificité technologique du procédé utilisé.

## 2. Sur les normes

Plusieurs facteurs inhibiteurs sont également rencontrés en matière de normes.

En premier lieu, il n'est pas rare que devant la perception du « maquis des normes » (françaises, européennes, mondiales), des bureaux d'études préfèrent « trouver leur propre solution ». Le sens de « l'honneur », l'individualisme, le cloisonnement professionnel, sans doute également la méconnaissance du corpus normatif, conduisent ainsi quelquefois à des « trouvailles géniales » et fréquemment à des pertes de temps qu'aurait pu éviter l'exploitation méthodique et systématique d'une documentation performante.

En second lieu, les normes peuvent être perçues comme entravant l'innovation technologique. Il est vrai que sur certains ouvrages d'art de caractère exceptionnel ainsi que pour des prototypes de haute technologie, les chercheurs et les ingénieurs ne trouvent que peu d'appuis dans les normes existantes pour les éléments qui exigent une innovation exclusive. Néanmoins, selon les solutions techniques requises, certaines normes pourront être d'une grande utilité, associées à des « premières technologiques ».

La normalisation excelle dans les processus répétitifs pour lesquels elle peut contribuer à rationaliser les process de production, ainsi que dans la définition des modalités techniques des échanges (monnaie, poids et mesures...), et non pas dans les situations d'innovation exceptionnelle, voire exclusive.

Maîtriser les normes consiste précisément à admettre les limites de la normalisation et à y recourir lorsque la solution technique qu'elle propose, présente un caractère pertinent eu égard au cahier des charges retenu.

En troisième lieu, on peut observer que les Français comme les Allemands ont été plus lents à recourir aux procédures d'assurance qualité, certifiées par tierce partie que les anglo-saxons, voire les Japonais. Les Allemands comme les Français ont peut-être considéré, trop longtemps, que les normes se suffisaient à elles-mêmes. Au cours de la décennie 1980, la concurrence japonaise a démontré, notamment sur le parc automobile européen et mondial, l'avantage concurrentiel que fournissaient les procédures d'assurance qualité, intégrées au process de production. Français et Allemands ont su montrer par leur réactivité qu'un retard n'est pas rédhibitoire si les mesures correctives sont pertinentes et effectives.

### C - LE CONTEXTE FISCAL

Il paraît également intéressant de s'interroger sur les incitations fiscales qui peuvent contribuer à expliquer certains comportements des acteurs de l'entreprise vis-à-vis des brevets et des normes dans différents pays.

#### 1. La fiscalité sur les brevets

Les études effectuées sur la fiscalité des brevets en France et en Allemagne qui sont annexées au rapport, montrent que le système fiscal français ne peut être considéré comme défavorable aux entreprises françaises au regard de la situation des firmes allemandes.

En effet, pour les quatre items retenus :

- création ou acquisition du brevet ;
- exploitation du brevet ;
- cession du brevet ;
- mesures d'incitation fiscale.

La réglementation fiscale française est plus favorable aux entreprises que le droit fiscal allemand.

Le seul point où le système fiscal allemand est plus incitatif que le système français concerne l'imposition des plus-values réalisées par le salarié à l'occasion d'une cession des inventions de services par les salariés. En Allemagne, la plus-value ne supporte pas d'imposition alors qu'en France elle est imposée selon le droit commun fiscal. Il convient de noter que, pour l'impôt sur les sociétés, la fourchette du taux d'imposition des recettes issues des opérations financières relatives aux brevets est de 29 % à 62 % en Allemagne, alors qu'elle est de 20,9 % à 41,7 % en France. Cette comparaison, significative sur le plan fiscal, est cependant incomplète puisque les prélèvements sociaux obligatoires n'ont pu être pris en compte.

## **2. La fiscalité sur la normalisation**

Du côté des incitations françaises, il convient de noter :

- l'existence du « crédit d'impôt normalisation » qui permet aux entreprises d'une part de diminuer le montant de leur impôt sur les bénéfices et d'autre part d'obtenir un quasi remboursement par l'Etat de leurs dépenses engagées à l'occasion de leur contribution aux travaux de normalisation ;
- les aides financières de l'ANVAR à l'innovation qui visent tant les aides aux produits innovants qu'aux services innovants.

Cet inventaire permet donc de considérer que l'explication des écarts existants entre l'Allemagne et la France dans le domaine de l'utilisation des brevets et des normes ne provient pas des systèmes fiscaux qui visent à encourager les entreprises françaises à optimiser leur recours à ces deux leviers de l'innovation technologique.

## **IV - LES PROPOSITIONS DU CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL**

Dans la compétition économique qui se joue désormais souvent sur un plan international, les Etats-Unis, le Japon et l'Allemagne utilisent mieux que la France, les brevets et les normes comme des leviers stratégiques en vue de défendre et de conquérir des parts de marchés.

Ceci leur permet d'obtenir un meilleur impact économique de l'innovation technologique et de conserver ou de conquérir des positions dominantes dans de nombreux secteurs de l'industrie, du commerce, des services ainsi que de développer des emplois de haute valeur ajoutée.

Si la France sait déployer des moyens et obtenir des résultats comparables dans quelques secteurs industriels clés (aéronautique, agro-alimentaire,



électricité, nucléaire, transports, travaux publics) notamment grâce à une synergie efficace entre l'Etat, les entreprises publiques et privées, elle marque néanmoins un retard sensible dans d'autres secteurs considérés comme déterminants pour l'avenir.

Le Conseil économique et social observe que le contexte économique et social se caractérise par la mondialisation des échanges et que celle-ci s'accompagne d'une mutation des modes de production et d'échanges due notamment au fait que l'innovation technologique irrigue désormais l'ensemble des secteurs d'activité. Les flux d'informations et de savoirs s'érigent en facteurs de production et d'échanges, et contribuent à la recomposition des contours existant jusqu'ici entre les secteurs de l'économie. L'innovation, de surcroît, donne aux entreprises une marge supplémentaire par rapport à leurs concurrents.

Dans ce nouveau contexte, la France doit mieux coordonner ses forces et mieux les conjuguer pour développer sa présence sur les trois segments du marché : national, européen et mondial. Une des conditions de réussite réside dans une diffusion beaucoup plus large de l'innovation technologique et de ses leviers stratégiques que sont les brevets et les normes. Elle pourra, ce faisant renforcer la dynamique du développement des PME qui représentent 40 % du PIB et conforter également les appuis que lui procurent ses grands pôles industriels et agro-alimentaires.

Cette démarche nécessaire, qui fait l'objet du présent avis, doit être complétée par une réflexion spécifique sur chacun des domaines déterminants pour l'avenir, ce que le Conseil économique et social a également engagé avec le domaine des biotechnologies sur lequel un rapport et un avis sont en préparation.

En vue de diffuser plus largement l'innovation technologique et ses deux leviers stratégiques que sont les brevets et les normes, le Conseil économique et social propose cinq orientations qui prennent en compte les principales dispositions relevant tant du niveau national que du niveau européen.

#### A - INSTAURER EN FRANCE UNE CULTURE « NORMES ET BREVETS » EN VUE DE FAVORISER L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET DE DÉVELOPPER L'EMPLOI

##### **1. Renforcer la prise de conscience de l'importance des brevets et des normes dans tous les secteurs**

Force est de constater que malgré un début d'évolution sensible ces dernières années, les informations relatives aux brevets et aux normes ne dépassent guère les publications spécialisées et quasi confidentielles. Or, il conviendrait d'irriguer de manière régulière tous les secteurs concernés : organismes scientifiques, établissements d'enseignement supérieur, secondaire et notamment les écoles d'ingénieurs, de commerce, facultés des sciences juridiques, économiques et commerciales, établissements technologiques, l'industrie, le commerce et les services.

Plusieurs pistes seraient à privilégier :

- inciter les agences de presse à passer des conventions de partenariat avec les organismes chargés de la gestion des brevets (OMPI, OEB,

INPI, ...) et avec les institutions de normalisation (ISO, CEN, CENELEC, ETSI, AFNOR...) pour qu'elles puissent diffuser à un rythme régulier des informations actualisées en temps réel aux media écrits et audiovisuels ;

- revaloriser le jugement relatif que l'on peut avoir sur les brevets ;
- créer des rubriques « normes et brevets » dans les journaux et services, professionnels et grands publics ;
- encourager la création d'un « prix d'excellence » récompensant une fois par an les meilleures publications sur l'innovation technologique, les brevets et les normes, couvrant les espaces nationaux, européens et mondiaux.

## **2. Introduire un enseignement sur les normes et les brevets tant en formation initiale que continue**

Deux pôles d'enseignement seraient à développer :

- promouvoir la créativité technologique visant à donner le goût et les méthodes pour créer de nouveaux produits et de nouveaux procédés, aux jeunes et aux adultes à tous les niveaux de formation initiale et continue ;
- créer des programmes d'enseignement pour les cursus technologiques, de l'enseignement secondaire scientifique et économique et social, de l'enseignement supérieur à destination des écoles d'ingénieurs, de commerce et de gestion, des facultés de droit et de sciences économiques, des écoles de journalisme permettant de développer selon les types de formation une, voire les cinq fonctions des brevets et des normes : fonctions technique, juridique, économique, stratégique, informationnelle.

## **3. Développer des outils pédagogiques et des bases de données**

Deux secteurs seraient à privilégier :

- favoriser le développement d'outils pédagogiques tels que :
  - les bibliographies ;
  - les CD-ROM multimédia Educacnorm pour l'initiation à la normalisation et Educabrevets pour l'initiation aux brevets ;
  - les méthodologies d'utilisation des nomenclatures ;
  - les kits de formation.
- permettre l'accès aux informations contenues dans les bases de données par la création d'informations ciblées sur des publics précis, tels que les branches professionnelles et les secteurs d'activités et portant sur :
  - les nouveautés techniques et juridiques des brevets et des normes ;
  - les évolutions de la jurisprudence française, européenne, américaine et japonaise, ainsi que celle de l'OMC ;

- les tendances des marchés français, européens, américains, japonais et des pays émergents ;
- les stratégies des principales firmes multinationales leaders sur les marchés mondiaux ;
- montrer par des exemples concrets ce qui a déjà été réalisé :
  - stands « innovation » dans les foires et salons professionnels permettant aux entreprises de montrer les résultats obtenus de leurs recherches ;
  - articles de presse ;
  - promotions collectives.

#### **4. Impulser la recherche sur les stratégies en présence en matière d'innovation technologique, de propriété industrielle et de normalisation**

Si de nombreux instituts français et internationaux s'efforcent de rendre compte des évolutions majeures intervenant dans les pratiques des firmes industrielles et commerciales en vue de développer l'innovation technologique, il reste difficile de trouver des études approfondies allant au-delà de la description des données empiriques.

Il serait pourtant essentiel de comprendre :

- les relations entre innovation et emplois ;
- pourquoi les Européens prédominent dans les innovations de procédés et les Américains et les Japonais dans les innovations de produits ?
- si les représentations dominantes de la compétitivité technologique restent pertinentes et/ou si elles doivent évoluer, dans quel sens et pourquoi ?
- quelles sont les technologies qui requièrent, pour des raisons essentielles de sécurité des travailleurs et des consommateurs, voire de la population dans son ensemble, une régulation basée sur une réglementation et celles qu'il conviendrait davantage de réguler par la voie de la normalisation volontaire et consensuelle ?

Le pôle de recherche, pour être efficace, devrait pouvoir bénéficier de la confiance des Pouvoirs publics, des entreprises et des partenaires sociaux et se voir constituer sous la forme d'un GIE pluri-partenarial.

### **B - CONSTRUIRE UNE STRATÉGIE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT DES BREVETS**

#### **1. Sensibiliser, convaincre, mobiliser les entrepreneurs d'aujourd'hui**

En vue de surmonter le défi entrepreneurial, il convient de développer quatre capacités au sein des directions générales des grandes entreprises et auprès des PME :

- dépasser une conception strictement juridique et technique pour faire prévaloir une conception stratégique des brevets ;

- anticiper les évolutions des marchés ;
- prendre les décisions stratégiques : exploiter, céder, échanger un brevet ; attaquer un contrefacteur en justice... ;
- recourir aux ressources adéquates et savoir en organiser la synergie.

Ces capacités ne devraient pas être conçues comme relevant d'une seule personne, mais comme résultant de modes d'organisation performants.

Dans les grandes entreprises, au niveau de la direction générale devrait se trouver la cellule stratégique sur les brevets capable de faire la synthèse des cinq fonctions (techniques, juridiques, économiques, stratégiques, informationnelles) du portefeuille brevets de l'ensemble de la holding et de ses filiales, de peser sur les décisions stratégiques, d'impulser des nouveaux projets, d'évaluer les résultats.

Dans les PME-PMI, il conviendrait de créer et/ou de développer la fonction « conseil stratégique en brevets » avec l'appui des chambres de commerce, de métiers, des organisations professionnelles et interprofessionnelles en dynamisant, en quantité et en qualité, l'offre de conseil externe et/ou en formalisant juridiquement et fonctionnellement des « conseils stratégiques en brevets » travaillant pour une ou plusieurs entreprises associées.

Pour réussir, ces propositions doivent être impulsées et proposées à leurs pairs par des grands témoins, dirigeants d'entreprises, exerçant au quotidien la stratégie brevets et ciblées sur les différents types de publics concernés. Elles doivent également s'inscrire dans un projet global où apparaissent les lignes de force d'une stratégie cohérente pour l'ensemble des entreprises françaises et qui prenne en compte les préoccupations des chefs d'entreprise par rapport au système des brevets et notamment le renforcement de la visibilité et de l'efficacité des brevets.

## **2. Renforcer la visibilité des coûts et l'efficacité des brevets**

### *2.1. Plafonner le coût pour le déposant*

Face à la complexité du système actuel dans lequel les entreprises (90 % des déposants) et les inventeurs indépendants (10 %) doivent choisir entre trois procédures : brevet français, brevet européen, brevet PCT, les déposants devraient pouvoir mieux connaître les coûts qu'ils auront à supporter notamment pour les brevets français et européens.

Dans ces deux cas, il serait souhaitable d'abaisser les coûts et, à tout le moins, de plafonner le coût pour le déposant de façon à ce que celui-ci connaisse avec précision par période de cinq années (durée de validité vingt ans) les ressources financières qu'il aura à investir afin de protéger son invention.

Pour le brevet français, cet objectif paraît atteint en instaurant une gestion pluriannuelle des redevances. Il se justifie d'autant plus qu'il présente pour de nombreuses PME un double intérêt pédagogique et stratégique :

- pédagogique, puisqu'il permet un apprentissage progressif à la gestion d'une procédure relativement complexe ;

- stratégique, car, compte tenu du nombre et de la qualité des brevets français et étrangers désignant la France par les trois types de procédures existantes (près de 90 000 par an touchant tous les secteurs d'activité, soit environ sept fois plus que les seuls brevets déposés en France par les entreprises et les inventeurs français, qui marquent une stabilité autour de 12 500 par an) de nombreuses entreprises françaises ne protégeant pas leurs innovations technologiques par un brevet courent le risque de se voir accuser de contrefaçon par des entreprises françaises ou étrangères exerçant leur activité en France et ayant protégé leurs produits et/ou leurs procédés par l'une des trois procédures de brevet.

Pour le brevet européen, cet objectif consistant à « plafonner le coût pour le déposant » exige des réformes qui seront présentées ci-dessous.

### *2.2. Parvenir à une justice efficace sur le sol français*

En vue de parvenir à une justice efficace sur le sol français en matière de contrefaçon, quatre dispositions semblent s'imposer :

- créer, comme aux Pays-Bas, une procédure de référé permettant la cassation sous astreinte de l'activité de contrefaçon ;
- constituer des équipes de magistrats spécialisés, comme il en existe désormais dans le domaine économique et financier ;
- organiser des chambres juridictionnelles ad hoc dans quelques grandes métropoles régionales ;
- moderniser l'arsenal répressif français en matière de contrefaçon compte tenu du renversement de la charge de la preuve opéré par l'ADPIC et de l'évolution des pratiques.

### *2.3. Créer un système d'assurance-litiges et organiser un système de défense performant*

En matière d'organisation de la défense des entreprises dans le domaine des brevets et de la contrefaçon, en France et à l'étranger, deux dispositions pourraient être envisagées :

- créer un système d'assurance-litiges incitatif, autorisant une mutualisation réelle du risque, garantissant aux entreprises le financement de leur défense juridique en France et à l'étranger ;
- organiser une offre structurée de juristes français et internationaux susceptible de répondre aux besoins des entreprises françaises de toute taille et de tout secteur professionnel.

## **3. Refonder les relations professionnelles en matière de brevets et d'innovation**

En matière d'innovation des salariés, tout semble se passer comme si, contrairement aux possibilités toutes limitées et discutables qu'elles soient, ouvertes par la loi de 1990, les systèmes efficaces devaient être réservés à quelques entreprises seulement.

En effet, alors qu'on estime à près de 85 % le nombre des demandes de brevets qui sont le fruit d'innovations réalisées par des salariés dans le cadre de leur fonction, vingt conventions collectives seulement sur près de 172 ont défini les conditions dans lesquelles, conformément au principe énoncé par l'article L 611.7 du code de la propriété intellectuelle, le salarié auteur d'une invention bénéficie d'une rémunération supplémentaire.

Cependant, les entreprises qui se situent parmi les vingt-cinq premiers déposants français ont toutes institué des systèmes d'intéressement des inventeurs salariés auteurs d'une invention dite « de mission », selon l'une ou l'autre des modalités suivantes :

- prime de rédaction de notes descriptives de l'invention en vue du dépôt de brevet ;
- prime forfaitaire versée au dépôt de la demande de brevet ;
- prime plus importante en cas d'extension de la demande à l'étranger ;
- prime forfaitaire à la réception du rapport de recherche de la demande, complétée par un pourcentage du chiffre d'affaires de l'exploitation du brevet.

La plupart des entreprises ont observé une augmentation sensible de leurs demandes de brevets après l'instauration de tels systèmes d'incitations. L'expérience de l'Allemagne, du Japon et également des Etats-Unis montre que ces incitations peuvent être un facteur de motivation des salariés.

Les enquêtes et études font ressortir que ces pratiques restent en France très marginales dans l'industrie et se trouvent presque exclusivement dans les grands groupes. La situation est très différente dans les PME. Ainsi, selon l'étude réalisée par le *Roland Berger Forschungs Institut* pour le compte de l'OEB, 62 % des PME françaises qui ont déposé au moins un brevet au cours des cinq dernières années indiquent ne pas pratiquer de telles incitations.

Ces faits mettent en évidence les points qu'il convient d'améliorer :

- l'acte d'invention n'est pas suffisamment reconnu ;
- l'inventeur salarié n'est pas assez considéré comme une ressource rare ;
- le brevet est davantage perçu comme un coût que comme un investissement ;
- les procédures d'arrangements individuels sont privilégiées par rapport à des processus de négociation, plus susceptibles de favoriser une dynamique collective.

Par ailleurs, il convient enfin d'observer que les entreprises françaises les mieux placées restent assez éloignées des performances des meilleures compagnies étrangères (le premier déposant en France étant le groupe japonais CANON avec plus de 200 brevets par an). Cet écart n'est-il pas à rechercher, entre autres raisons, dans le caractère insuffisamment interdisciplinaire des équipes de recherche/développement, ou dans leur cloisonnement excessif ?

Ainsi, loin d'être le fruit du hasard et de l'enchaînement aléatoire de processus individuels subjectifs, la créativité des équipes est principalement due à la qualité de la coopération interne qui y règne et que les modes d'organisation retenus doivent favoriser.

Cet argumentaire tend à montrer qu'en vue de développer une approche stratégique des brevets dans les entreprises françaises, trois types d'action relevant en principal des partenaires sociaux, pourraient être envisagés :

### *3.1. Généraliser dans les conventions collectives de branche, l'insertion des clauses positives sur la rémunération supplémentaire des inventeurs salariés*

Un toilettage systématique des conventions collectives est à entreprendre. Nombre d'entre elles, parmi les vingt signalées ci-dessus comportent, en effet, des clauses restrictives, telles que l'impossibilité de reconnaître plus d'un seul inventeur salarié par brevet déposé. Cette disposition est contraire au processus moderne de l'invention. Des études américaines démontrent, en effet, que dans plus de 50 % des inventions, c'est la créativité conjuguée de deux inventeurs qui est à l'origine de « l'idée mère inventive ». ces clauses restrictives doivent ensuite être rectifiées dans les accords d'entreprise.

En prenant en compte l'expérience des accords d'entreprise les plus pertinents, il convient de généraliser dans les conventions collectives de branche, l'insertion de clauses positives sur la rémunération supplémentaire des inventeurs salariés.

### *3.2. Engager des négociations sur la modification du cadre législatif des inventions de salariés*

Parallèlement à la démarche précisée ci-dessus, les partenaires sociaux pourraient engager des négociations en vue de modifier les distinctions, définies par la loi de 1978, pour les inventions liées à l'activité de l'entreprise.

En effet, ces distinctions, « inventions de missions », « invention hors mission attribuables », ne favorisent pas la coopération entre les « compétences techniques » et les « compétences commerciales ». Or, cette coopération est indispensable si l'on souhaite développer une approche stratégique des brevets, c'est-à-dire si l'entreprise cherche à inventer des produits et procédés nouveaux répondant aux besoins du marché. Pour ce faire, en effet, une démarche pertinente consiste à organiser de manière rationnelle les flux d'information et la coopération technique, scientifique, commerciale entre les ingénieurs commerciaux qui disposent des leviers relatifs à la demande et les ingénieurs recherche-développement qui maîtrisent les outils relatifs à l'offre. La loi de 1978, contrairement à la loi allemande de 1957, n'a pas suffisamment prêté attention aux conditions à promouvoir pour faciliter la coopération entre les différentes compétences requises en vue de développer une approche stratégique des brevets.

Il est donc nécessaire de modifier les concepts définis par la loi de 1978. Au lieu de créer une différenciation artificielle basée sur la fonction du salarié dans l'entreprise (invention de mission, invention hors mission), il conviendrait :

- de reconnaître à part entière l'acte d'inventer quelle que soit la fonction du salarié dans l'entreprise. Ainsi, serait reconnu comme inventeur salarié justifiant d'une rémunération supplémentaire, le salarié ayant produit une contribution directe à la création du concept de l'idée-mère inventive, ayant un lien avec l'activité de l'entreprise ;
- de calculer la rémunération supplémentaire due à l'inventeur salarié à partir d'éléments économiques objectifs liés à l'activité de l'entreprise ou à celle de ses concurrents/partenaires : dépôt de brevet, extension à l'étranger, part de chiffre d'affaires, ressources provenant des licences, cessions...

En cas de création d'une idée-mère inventive réalisée par deux ou trois inventeurs salariés, la rémunération supplémentaire devrait être équitablement répartie entre eux.

Enfin, en cas de non-exploitation de l'idée-mère inventive pour des raisons stratégiques, ainsi qu'en cas de décision de l'entreprise consistant à maintenir le secret sur l'invention plutôt que d'envisager le dépôt de brevet, le principe d'une compensation salariale pourrait être inséré dans la loi.

Par ailleurs, afin d'éviter la pénalisation des inventeurs salariés par le franchissement de seuils fiscaux l'année où ils percevraient le supplément de rémunération, le statut fiscal de ces sommes devrait être comparable au traitement des plus values à long terme des entreprises en permettant l'étalement de l'imposition des sommes perçues.

### *3.3. Développer un environnement favorable à l'innovation technologique dans les entreprises*

En vue de créer, dans les entreprises un environnement favorable à l'innovation technologique quatre dispositions pourraient être développées :

- créer un fonds de participation et/ou d'intéressement à l'innovation. Ce fonds pourrait permettre de gratifier les meilleures équipes et notamment les collaborateurs des inventeurs salariés, dont l'activité d'invention serait reconnue en étant insérés dans le « club des inventeurs salariés » ;
- saisir les institutions représentatives du personnel. Le comité d'entreprise là où il existe, les délégués du personnel dans les autres entreprises pourraient être informés régulièrement des évolutions techniques, économiques et juridiques du portefeuille brevets de l'entreprise dans le cadre de leurs attributions économiques ;
- informer les chercheurs, ingénieurs et les cadres sur la situation du portefeuille brevets ;
- organiser et accompagner l'insertion des jeunes diplômés dans les PME pour travailler sur les programmes de recherche-développement.

Il convient, enfin, de produire et de diffuser des informations permettant aux personnels concernés de mieux comprendre l'articulation entre le portefeuille brevets de l'entreprise, ses marchés et les résultats escomptés et réalisés.



#### **4. Rationaliser et dynamiser l'interface entre la recherche et l'innovation technologique**

Sept pistes sont ici à privilégier :

- intensifier la dimension recherche dans la formation des ingénieurs ;
- faciliter pour les « ingénieurs brevets » des grandes entreprises leur activité d'assistance dans d'autres entreprises ;
- faciliter les échanges entre les entreprises de toutes tailles ;
- reformuler et dynamiser la coopération entre les organes publics et parapublics de la recherche et les entreprises ;
- développer et professionnaliser au sein des organisations professionnelles et interprofessionnelles, des chambres de commerce et de métiers, les relais tournés vers les entreprises ;
- mieux faire connaître les centres techniques et les pôles d'innovations technologiques pour mieux utiliser ces outils ;
- élargir les missions et accroître les moyens de l'ANVAR et des FRAC.

#### **5. Introduire une dynamique fonctionnelle dans le jeu des acteurs du système brevets**

Cinq actions permettraient de développer une dynamique nouvelle :

##### *5.1. Elargir les missions de l'INPI*

Hormis ses missions actuelles, l'INPI pourrait s'engager, soit seul soit en partenariat, dans une action de promotion du brevet auprès des entreprises moyennes, en créant des relations avec les dirigeants en vue de leur proposer une analyse économique et stratégique du portefeuille brevets de leur entreprise sur la base de comparaisons avec des entreprises analogues et/ou de leurs principaux concurrents.

##### *5.2. Ouvrir les missions des inventeurs salariés*

Il s'agit de créer pour l'inventeur salarié un droit contractuel de dépôt et d'exploitation de brevet. A l'instar de ce qui existe déjà dans d'autres pays leaders sur les brevets, l'Etat doit ici créer de nouvelles règles du jeu entre les entreprises et les salariés : l'employeur bénéficierait d'un temps défini pour décider du dépôt et de l'exploitation du brevet, ce délai écoulé, l'inventeur salarié bénéficierait du droit, en accord avec l'entreprise de déposer et d'exploiter le brevet. A défaut, il recevrait une compensation.

En cas d'extension à l'étranger, si l'entreprise ne souhaite pas déposer la demande de brevets dans certains pays, l'inventeur salarié devrait, dans les mêmes conditions, bénéficier du droit de le faire en son nom propre. Dans ce cas, l'entreprise pourrait disposer d'une licence gratuite.

### *5.3. Ouvrir les professions des conseils en propriété industrielle (CPI) et « ingénieurs brevets » à la gestion de l'innovation*

Les PME doivent pouvoir trouver auprès des CPI des prestations allant au-delà de la rédaction du brevet et du suivi des procédures : les CPI, ainsi que les ingénieurs brevets exerçant dans les grandes entreprises, ont un rôle à jouer dans l'accompagnement, la gestion et la valorisation de l'innovation.

Si la recherche de partenaires elle-même dépasse les missions et les compétences des CPI, ceux-ci peuvent apporter une assistance précieuse aux entreprises dans deux domaines :

- le choix des partenaires : les CPI doivent pouvoir faire une analyse juridique et stratégique de la situation technologique d'une entreprise qui constituera un élément décisif de l'orientation à prendre en terme de partenariat ;
- la négociation d'accords de licence ou de transfert de technologie.

Dans cet esprit, il convient de favoriser l'augmentation du nombre des CPI.

Les membres des professions libérales, très concentrées sur Paris, doivent agir en province afin de développer un service de proximité auprès des PME.

### *5.4. Favoriser l'interprofessionnalité entre les CPI et les avocats*

La France serait le seul des grands Etats européens qui réserve aux seuls avocats la défense de leurs clients devant les tribunaux compétents en propriété industrielle.

Il conviendrait de favoriser l'interprofessionnalité entre la profession d'avocats et de CPI. Cette disposition mettrait à égalité les cabinets français et les cabinets étrangers en France. Elle inciterait les spécialistes de la propriété industrielle à travailler en étroite collaboration avec des avocats ayant des préoccupations et des compétences différentes, ce qui leur donnerait une vision plus large de la défense des intérêts industriels et commerciaux de leurs clients.

### *5.5. Créer plusieurs écoles pour former les CPI, les ingénieurs brevets et les mandataires européens au brevet*

Le nombre de mandataires européens français est beaucoup trop faible.

La situation de quasi-monopole et le statut juridique du CEIPI de Strasbourg semblent être à l'origine des dysfonctionnements constatés :

- enseignement trop théorique, pas assez pratique et coupé des enjeux économiques ;
- soumis aux contraintes de la gestion publique, le CEIPI ne peut recourir aux enseignants de haut niveau exigés par ce type d'enseignement ;
- le CEIPI n'a pas développé une activité de recherche, de sorte que l'élaboration des directives et autres textes issus de la commission est sous l'influence prépondérante du « Max Planck Institut ».

En vue de remédier à cette situation, des dispositions pertinentes doivent permettre au CEIPI de retrouver tout son dynamisme. Cela devrait également

s'accompagner de la création de pôles de formation pour les CPI, les ingénieurs brevets, les mandataires européens français, implantés dans quelques grandes métropoles régionales réparties sur l'ensemble du territoire et disposant d'un nombre suffisant d'écoles d'ingénieurs qui permettent de créer une synergie et de remédier à moyen terme au déficit grave existant aujourd'hui.

#### C - PROMOUVOIR UNE VÉRITABLE POLITIQUE EUROPÉENNE DANS LE DOMAINE DES BREVETS

A la différence des Etats-Unis et du Japon, l'Europe n'a pas de véritable politique de brevet qui fasse partie intégrante d'une politique de l'innovation. L'OEB ne fait que gérer une procédure unifiée de délivrance de brevet dans le cadre d'une convention internationale.

Le Conseil économique et social considère qu'il est essentiel que l'Europe se dote d'une véritable politique dans le domaine des brevets.

Une réunion de l'OEB (une fois par an) au niveau des ministres en charge de la propriété industrielle dans chacun des Etats membres, devrait définir les orientations et prendre les décisions majeures.

Dans l'immédiat et le moyen terme trois orientations paraissent prioritaires.

#### **1. Construire les conditions d'une convergence entre les systèmes européens des brevets**

Le brevet communautaire présente a priori l'avantage d'une protection uniforme sur un large territoire et d'une simplification pour les procédures et la gestion des titres. Cependant, cet instrument ne sera intéressant que si son coût est abordable et si le système juridictionnel mis en place n'est pas porteur d'insécurité juridique.

Dans la perspective d'un système européen pertinent, le brevet communautaire devrait prendre à terme le relais du système actuel, mais cette opération ne sera efficace que s'il est suffisamment attractif et si des passerelles entre le brevet communautaire et le brevet européen permettent d'introduire une certaine flexibilité pendant la période transitoire. D'où la nécessité :

- d'améliorer le système du brevet européen ;
- d'engager la création d'un nouveau titre unitaire : le brevet communautaire ;
- de promouvoir un système juridictionnel unique à trois niveaux ;
- d'obtenir la participation du budget communautaire au financement des contraintes politiques et culturelles de l'Europe : l'usage de plusieurs langues.

##### *a) Améliorer le système du brevet européen*

L'OEB doit pouvoir s'élargir aux dimensions de l'Union européenne en ayant des règles de fonctionnement qui lui assurent une gestion saine et dynamique. Les règles actuelles (« un pays, une voix », le système de pondération des voix pour les décisions d'ordre financier) n'apparaissent pas adaptées à cet élargissement.

Il est donc nécessaire d'envisager avant toute nouvelle adhésion, une révision de la convention de Munich qui traiterait le problème institutionnel : système de vote, pondération, responsabilité financière, modalités de fonctionnement de l'organisation.

Par ailleurs, une solution correcte reste à définir sur la question des traductions. Celle-ci doit respecter réellement la convention de Munich instaurant trois langues officielles (allemand, anglais, français) pour tous les textes à caractère juridique relatifs au brevet européen.

Afin de garantir cette clause essentielle pour la France, la solution globale proposée par l'OEB est donc à compléter dans les conditions suivantes :

- publication, en même temps que la demande de brevet européen, d'un abrégé amélioré dans la langue de procédure, puis six à huit mois après, dans la langue officielle de chaque Etat désigné (sans changement) ;
- publication dans les trois langues officielles de l'OEB du texte intégral du brevet délivré (description et revendications délivrées) (nouveau) ;
- publication dans toutes les langues des membres de l'OEB des seules « revendications délivrées » qui définissent le périmètre technique du monopole autorisé par le brevet (nouveau).

*b) Engager la création du brevet communautaire*

Compte tenu de l'impasse juridique et technique de la Convention de Luxembourg (convention intergouvernementale), il s'agit désormais de créer le brevet communautaire dans le cadre d'un règlement européen sur la base de l'article 235 du traité de Rome.

Ce brevet communautaire devra répondre aux exigences suivantes : un titre unique, de haute qualité, de coût raisonnable, valable pour l'ensemble de l'Union européenne, non susceptible d'interprétations différentes suivant les pays, étant rappelé que, dans tous les cas, le titulaire, initial et national, conserve le bénéfice de l'antériorité.

## **2. Promouvoir un système juridictionnel unique à trois niveaux**

La solution consistant à donner compétence aux juridictions nationales en matière de validité et d'annulation mais à limiter la portée de leurs décisions au strict plan national n'est pas satisfaisante car elle aboutirait à redécouper le territoire communautaire.

La séparation du contentieux de la validité de celui de la contrefaçon n'est pas souhaitable.

Il est essentiel que les revendications d'un brevet soient interprétées de la même façon et donc par le même juge, dans le même temps, pour ce qui est de leur validité et de ce qu'elles couvrent.

Il conviendrait donc de promouvoir un système où la compétence *ratione materiae* pour connaître de l'ensemble du contentieux de la validité et de la contrefaçon des brevets communautaires serait reconnue, en première instance, à

un tribunal dans chaque Etat membre. Les décisions de ces tribunaux auraient effet sur l'ensemble du territoire communautaire.

Les appels seraient portés exclusivement devant le tribunal de première instance agissant en tant que Cour d'appel commune. Les pourvois en cassation pour motifs de droit seraient formés devant la Cour de justice des Communautés européennes.

### **3. Obtenir la participation du budget communautaire**

La participation du budget communautaire au financement du système européen des brevets répond à plusieurs objectifs intimement liés sur les plans économique, social, culturel et politique.

Sur le plan économique et social, dans le cadre d'une politique d'innovation et de soutien au développement des entreprises à l'international, une politique européenne de propriété industrielle doit en matière de brevets, avoir pour objectif de faciliter l'accès des entreprises, particulièrement les PME, au brevet à l'échelle de l'Europe.

Dans cet esprit, il est impératif que les chefs d'entreprise disposent d'une lisibilité du coût du brevet européen et ne soient pas pénalisés par rapport à leurs concurrents exerçant leur activité sur des espaces économiques comparables, notamment nord-américains.

C'est pourquoi l'Union européenne devrait s'engager sur le principe du « plafonnement du coût pour le déposant » au niveau d'un coût comparable à celui en vigueur aux Etats-Unis.

Sur le plan culturel et politique, hormis les obligations juridiques du traité sur l'usage des langues européennes, il paraît sain de montrer aux citoyens européens l'intérêt d'utiliser plusieurs langues qui s'enrichissent réciproquement.

Ainsi, les « surcoûts » liés à la nécessité européenne d'utiliser plusieurs langues ne doivent pas être intégralement à la charge des déposants, mais répartis équitablement entre ces derniers et le budget communautaire.

#### **D - RENFORCER LA PERTINENCE DE LA NORMALISATION EUROPÉENNE**

Si l'Union européenne fait jeu égal avec les Etats-Unis dans certains domaines (électricité, agro-alimentaire, sécurité des machines...), elle manque néanmoins de vision stratégique dans l'utilisation de la normalisation et éprouve des difficultés pour atteindre un niveau équivalent de professionnalisme dans l'ingénierie de la normalisation.

En vue de combler ces écarts préjudiciables pour les différentes composantes de l'Union européenne, six axes de progrès sont à développer.

### **1. Clarifier le périmètre de la normalisation européenne et en renforcer la vision stratégique**

La *nouvelle approche* basée sur les exigences essentielles et le marquage CE ont permis une avancée sensible dans la conception et la mise en oeuvre des normes européennes commandées par la commission aux trois organismes européens de normalisation (CEN, CENELEC, ETSI). Il s'agit ici, néanmoins, d'une partie seulement de la normalisation européenne (normes homologuées publiées au JOCE).

De nombreuses autres normes européennes, créées à l'initiative des instances européennes de normalisation, paraissent trop exclusivement tournées vers une régulation de la concurrence intra-communautaire et ne semblent pas prendre suffisamment en compte la nécessité d'être conçues pour pouvoir être également utilisées comme leviers de conquête des marchés mondiaux.

Les normes européennes gagneraient donc à :

- couvrir en priorité les produits et services échangés dans le cadre des flux internationaux de l'Union, qu'ils soient intra ou extra-communautaires, et notamment à permettre aux firmes européennes de disposer de normes européennes à opposer aux normes américaines ou japonaises ;
- prévoir dans le corps de leurs spécifications techniques :
  - plusieurs niveaux de qualité à l'exemple de ce qui existe en terme de résistance des tuyaux d'adduction d'eau ;
  - différents seuils de tolérance à l'image des « classements-feu des matériaux » ;
  - une progressivité dans les délais d'application ;
  - les dispositifs envisageables de mise en conformité.

Ainsi, les normes européennes pourraient être adaptées à des contextes économiques et sociaux relativement différents, tout en restant homogènes quels que soient le niveau de développement des pays concernés et le type d'entreprise en présence.

### **2. Améliorer la visibilité et l'efficacité des dispositifs de mise en conformité**

Il existe deux modalités principales de mise en conformité :

- soit l'autocertification, appelée également : « déclaration de conformité », qui confie au constructeur la responsabilité d'authentifier, par lui-même, la conformité de ses produits aux normes en vigueur (30 % des mises en conformité aux USA, chiffre non disponible en Europe) ;
- soit la certification par un organisme tiers, habilité par une instance officielle (40 % des mises en conformité aux USA, chiffre non disponible en Europe).

En Europe, les normes homologuées (établies par les instances européennes de normalisation à la demande de la commission) précisent le mode de dispositif

de conformité requis. Elles imitent en cela la réglementation américaine qui a identifié la première les méthodes exigées de mise en conformité.

Il en va autrement pour les normes élaborées, pour leur propre compte, par le CEN, le CENELEC et l'ETSI qui chargent les entreprises du choix de leur mode de mise en conformité à l'égard des normes.

Cette façon de faire produit une distorsion des conditions de la concurrence. En effet, les entreprises bénéficiant d'une surface financière plus importante peuvent recourir plus aisément à la certification par tierce partie ; ce qui pénalise celles qui ne peuvent répercuter dans les prix les coûts induits par la certification par un organisme tiers.

Ainsi, en vue d'une saine régulation des marchés et d'une meilleure efficacité des différents modes de mise en conformité par rapport aux normes, il conviendrait que le CEN, le CENELEC et l'ETSI précisent, pour chaque norme, le mode de conformité requis.

### **3. Harmoniser le contrôle de l'utilisation et du respect des normes européennes homologuées (marquage CE)**

Il est évoqué ci-dessus que les normes homologuées (marquage CE) précisent le mode de mise en conformité requis.

Dans le cas de la mise en conformité certifiée par un tiers, deux dysfonctionnements se présentent actuellement auxquels il convient de remédier.

#### *a) Harmoniser les critères de notification des organismes contrôlant la conformité*

En vue d'appliquer certaines procédures du marquage CE, il est de la responsabilité des Etats de définir les critères d'habilitation des organismes notifiés pour contrôler la conformité aux normes européennes. Or, ces critères sont fort différents selon les pays.

Ainsi, dans le domaine du contrôle des dispositifs médicaux, au Royaume-Uni et en Suède, la notification est délivrée à des sociétés d'ingénieurs conseils ne disposant d'aucun moyen d'essai, ni de compétence en matière d'assurance de la qualité.

Dans le même temps, en France et en Allemagne, ne sont notifiés que des organismes ayant démontré qu'ils détiennent des moyens d'essais et/ou de compétences confirmées en audit des systèmes qualité dans le domaine médical. Il y a, alors, distorsion dans le type de notification, ce qui est d'autant plus grave que la notification accordée par un pays est valable pour toute l'Union européenne.

Ainsi, il paraît indispensable d'harmoniser au niveau européen les critères de notification des organismes contrôlant la conformité.

#### *b) Homogénéiser les méthodes de contrôle utilisées par les douanes et les administrations*

Les méthodes de contrôle utilisées par les douanes et les administrations compétentes sur l'application des normes homologuées permettent d'établir juridiquement la présomption de conformité aux exigences essentielles d'une ou

plusieurs directives européennes variant considérablement d'un pays à l'autre. Cette variabilité des modes de contrôle entraîne des distorsions dans l'exercice concret de la concurrence.

D'où l'intérêt pour la France d'engager avec ses partenaires une démarche visant à réduire la variabilité des méthodes de contrôle mises en oeuvre par les douanes et les administrations.

#### **4. Elaborer une stratégie de riposte aux normes de fait imposées par certains oligopoles**

Il conviendrait de conduire ici, de manière convergente, deux types d'actions :

- une action conceptuelle et industrielle, entreprise de concert par plusieurs grands groupes européens, visant à proposer des normes et des produits alternatifs ;
- une action juridique et politique, sous la responsabilité de l'Union européenne, à la demande d'acteurs publics ou privés, dans le cadre de l'OMC, au motif de la violation éventuelle des règles de la concurrence internationale.

Il serait également souhaitable qu'une étude sur le rôle juridique de la norme soit engagée. En effet, le statut de la norme tend à se modifier, notamment depuis la signature des accords de Marrakech.

#### **5. Renforcer la coordination entre les acteurs européens de la normalisation**

En vue d'éviter la prééminence des normes américaines et japonaises, plusieurs dispositions pourraient être prises :

- intensifier la coordination déjà existante entre le CEN, le CENELEC et l'ETSI ;
- améliorer les relations entre les comités, sous-comités techniques de ces organismes et les institutions nationales et professionnelles de la normalisation.

Enfin, au moment où les multinationales américaines et japonaises implantées en Europe ne cachent plus leur stratégie d'influence et de contrôle sur la normalisation européenne, une réflexion sur les règles de fonctionnement des institutions européennes de normalisation devrait s'engager de manière à renforcer la maîtrise des Européens sur les instances de pilotage.

Ainsi, les enjeux de la normalisation européenne pour la France conduisent le Conseil économique et social à inciter l'ensemble des acteurs (pouvoirs publics et partenaires sociaux) à renforcer la capacité d'intervention de l'AFNOR sur le plan européen et mondial.

#### **6. Renforcer la capacité d'intervention de l'AFNOR sur le plan européen et mondial**

Trois orientations pourraient être envisagées :



- Consolider le positionnement de l'AFNOR sur le plan intérieur

Cette consolidation ne saurait être synonyme de statu quo puisqu'elle s'inscrit dans la perspective du renforcement de l'impact européen et international de l'activité de l'AFNOR. Il s'agirait de réussir le passage d'un rôle d'opérateur (réalisation des brochures, formations...) à une fonction de censeur (labellisation de brochures et des formations réalisées par d'autres sociétés, avec versement de droits d'auteur à l'AFNOR). Cela pourrait être accompagné par une intensification du partenariat entre l'AFNOR et les organismes travaillant pour la normalisation.

- Améliorer l'interface entre le positionnement intérieur et l'intervention européenne et mondiale

Comme le souligne un praticien américain, « *les normes définissent les produits futurs* ». L'AFNOR doit se doter d'une capacité d'anticipation stratégique (produits/marchés) et pas seulement juridique et technique et développer les études d'impact des normes en cours d'utilisation ou d'élaboration.

- Créer un fonds d'intervention pour la normalisation par redéploiement

La normalisation européenne et internationale constitue un enjeu tel pour le pays tout entier qu'il conviendrait d'associer des financements privés et des financements publics pour son développement et la pérennisation de la participation française.

Ainsi, pourrait être créé un fonds d'intervention pour la normalisation internationale (50 % fonds privés, 50 % fonds publics) par redéploiement qui viendrait abonder les moyens d'intervention internationale de l'AFNOR.

#### E - GÉNÉRALISER L'USAGE STRATÉGIQUE DE LA NORMALISATION PAR LES ACTEURS ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX

Si les acteurs de l'entreprise sont, sans aucun doute, les premiers concernés par l'usage stratégique de la normalisation en vue de développer l'innovation et l'emploi, les consommateurs doivent être intégrés pleinement dans une démarche dynamique d'utilisation des normes. Celles-ci, en effet, n'auraient vraisemblablement jamais pris un tel essor aux Etats-Unis sans l'appui du mouvement consumériste, sans le recours à la justice, et enfin sans la reconnaissance des tribunaux américains qui ont fait de la normalisation un élément constitutif de l'obligation de moyens incombant en premier lieu aux constructeurs et également aux prestataires de services, aux fournisseurs. Pour l'ensemble des acteurs économiques et sociaux aux Etats-Unis, le respect ou le non respect de la normalisation engage non seulement l'image, mais surtout la responsabilité civile de l'industriel, du prestataire, du commerçant.

Quatre axes de progrès venant compléter les propositions précédentes pourraient permettre de généraliser en France l'usage stratégique de la normalisation.

## 1. Créer un programme prioritaire destiné aux PME

Sur ce chantier, reconnu comme déterminant par tous les acteurs concernés, trois orientations semblent envisageables.

### 1.1. Faciliter l'accès aux informations pertinentes dans des délais rapides

Certes, à entendre les meilleurs experts de la normalisation, toutes les informations utiles sont disponibles dans la documentation et les bases données existantes.

Néanmoins, pour la plupart des PME, la difficulté porte sur l'accès aux informations pertinentes, c'est-à-dire actualisées, dans le respect des délais fixés par les commanditaires et/ou par les appels d'offre. Ici, tout se complique. Il n'est pas rare, en effet, que les PME *pionnières* soient contraintes de créer leur propre documentation, en reconstituant les éléments épars, récoltés à des sources fort diverses.

S'il paraît méritoire et légitime que chaque institution (AFNOR, CEN, CENELEC, etc...) produise ses propres nomenclatures à partir de critères stables, il paraît indispensable de conduire une réflexion sur « des bases de données opérationnelles en matière de normes internationales », dont les nomenclatures, actualisables, pourraient être conçues à partir d'une matrice *pays-produit*. Ces bases fourniraient également, par produit, des correspondances entre les grandes nomenclatures internationales.

La possibilité d'un regroupement des documentations et des bases de données pour éviter les doubles emplois doit être étudiée.

Ainsi, l'administration, l'AFNOR, les entreprises et leurs conseils disposeraient d'un langage et d'outils communs.

### 1.2. Organiser le déploiement des compétences sur la « conformité technique : normes, réglementation, marquage CE et certification »

Il convient, en fait, d'irriguer le tissu des PME, des compétences incontournables dans le domaine de la *conformité technique* qui recouvre : les normes, la réglementation, le marquage CE et la certification. Cela suppose l'organisation d'un déploiement des compétences par capillarité qui pourrait prendre les formes suivantes :

- développer dans tous les organismes concernés, les relais tournés vers les entreprises (notamment les ARIST, les CRITT...) ; élargir les missions des euroinfocentres, développer des cellules organisées pour la mise en conformité des produits par rapport aux référentiels ;
- inciter les organismes concernés et les entreprises à recourir au *conseil en conformité technique* soit extérieur (finançables par les FRAC), soit salarié chez eux, soit en se regroupant pour disposer des services d'un responsable *conformité technique* : normes, réglementation, marquage CE et certification ;

- encourager les PME à fabriquer des produits conformes aux normes françaises et européennes et adapter leur organisation en conséquence ;
- mieux associer les PME et leurs représentants afin de mieux prendre en compte leurs préoccupations et leurs besoins dans l'élaboration des normes concernant leurs produits.

### *1.3. Ajuster et renforcer les relations entre les donneurs d'ordre et les sous-traitants*

Les statistiques françaises parlent d'elles-mêmes. Quand il est recensé trois millions d'entreprises françaises, trente mille clients actifs/an et trois mille adhérents à l'AFNOR, une conséquence directe en découle : la dispersion du tissu industriel et commercial et le peu de contact avec l'AFNOR.

Toutes les expériences françaises et étrangères convergent : la variable déterminante en terme de pénétration et de fidélisation des marchés extérieurs résulte de la capacité à présenter, réaliser, maintenir une offre globale (produits et services) conforme aux besoins et ressources du client, ainsi qu'aux normes internationales.

Il y a donc nécessité stratégique de compenser par un type original de relations entre les grands donneurs d'ordre et les sociétés sous-traitantes la dispersion du tissu industriel et commercial français. Or, la fragilité des relations commerciales en France est bien connue, contrairement aux Etats-Unis, à l'Allemagne et au Japon, où le droit des contrats, plus formalisé, renforce notoirement les engagements réciproques des co-contractants.

C'est pourquoi, de nombreux observateurs considèrent comme suicidaire la position française, où des contrats souvent léonins, peu formalisés, présentent, en droit et en faits, peu de garanties de respect des engagements réciproques. Il conviendrait de rééquilibrer la position des acteurs lors de la signature des contrats commerciaux.

Trois axes de progrès apparaissent donc :

- favoriser les relations stables entre les donneurs d'ordre et les sous-traitants permettant un apprentissage commun de la maîtrise des normes européennes et internationales ;
- encourager la création de réseaux de PME-PMI en vue de la mise en conformité des lignes de produits aux normes internationales ;
- renforcer le droit des contrats commerciaux en les rapprochant des standards internationaux afin de mieux garantir le respect des clauses d'engagement réciproque.

## **2. Améliorer la visibilité des normes pour le consommateur final**

Sur la conformité des produits aux normes en vigueur, les consommateurs français disposent actuellement d'une information qui a certes progressé ces dernières années, mais qui reste néanmoins fragmentaire.

En effet, si les labels de conformité aux normes françaises (NF), européennes (CE) sont visibles sur les produits achetés par les consommateurs,

ceux-ci sont dans l'incapacité de savoir par quelle modalité de mise en conformité les normes en vigueur ont été mises en oeuvre.

Le Conseil économique et social propose donc aux auteurs de la normalisation de s'engager dans une démarche visant à permettre aux consommateurs de pouvoir reconnaître, de façon claire et explicite, sur un produit labellisé, si la conformité relève d'une « auto-certification » ou bien d'une « certification par tierce partie », étant précisé qu'un produit marqué « CE » et n'étant pas conforme aux normes peut être attaqué pour délit de publicité mensongère.

### **3. Promouvoir des organisations du travail interactives**

Les processus d'organisation du travail ne sauraient intégrer spontanément les exigences des démarches qualité et de la normalisation. Ils constituent un point d'attention prioritaire en vue d'étendre l'usage d'une normalisation pertinente et dynamique.

Le Conseil économique et social invite les acteurs de l'entreprise à promouvoir des types d'organisation du travail où les salariés disposent d'une certaine marge, autorisant un apprentissage collectif interactif, une bonne articulation entre la qualité de l'apport individuel et la pertinence du processus global de l'organisation, c'est-à-dire la fluidité de l'organisation.

Hormis les aspects techniques, trois conditions constituent des facteurs notoires de réussite dont il convient de s'assurer :

- la cohérence de l'équipe de management dans la conduite du projet ;
- la qualité de la formation, suivie par l'ensemble du personnel et de l'information et de la communication diffusées ;
- l'implication de l'ensemble du personnel et notamment de ses représentants.

Ce dernier point permet de parvenir le plus souvent à une véritable synergie entre les acteurs et donc à une meilleure performance globale.

### **4. Créer des « événements normalisation » favorisant l'émulation des acteurs**

En vue de favoriser une appropriation par l'ensemble des acteurs économiques et sociaux des enjeux et des pistes d'action relative à la normalisation, des « événements normalisation » sont à développer.

C'est pourquoi, il paraîtrait utile d'organiser une conférence nationale sur le système français de normalisation. Cette conférence, ouverte à tous les acteurs, organisée de manière multi partie (pouvoirs publics, institutions et professionnels de la normalisation, partenaires sociaux, associations de consommateurs et d'utilisateurs) pourrait se fixer notamment pour objectif :

- d'établir un diagnostic sur les forces et les faiblesses du système français de normalisation ;
- de préciser les enjeux à moyen terme pour la normalisation en France, en Europe, dans le monde ;

- d'organiser l'expression publique des principaux acteurs économiques et sociaux sur les modalités selon lesquelles ils envisageraient les évolutions des organismes devant jouer un rôle dans la normalisation : pouvoirs publics, AFNOR, appareil consulaire, associations ou groupements professionnels ; centres techniques professionnels, laboratoires d'essai, sociétés de certification...
- de faire connaître à un large public les schémas directeurs (existants et en projet) des principaux organismes intervenant dans le domaine de la normalisation.

Par ailleurs, à l'usage des professionnels de la normalisation, un salon français et européen de la normalisation pourrait être organisé tous les deux ans, à Paris et dans les grandes métropoles régionales, sous l'égide des ministère de l'industrie et du commerce, de l'AFNOR, des organisations professionnelles et de l'appareil consulaire.

\*

\*

\*



## CONCLUSION

Ainsi donc, la place de la France par rapport à ses principaux concurrents/partenaires relève du paradoxe.

Elle se maintient, en effet, depuis de nombreuses années au quatrième rang des économies développées derrière les Etats-Unis, le Japon et l'Allemagne. Elle semble tenir jusqu'ici cette position en recourant, dans une proportion somme toute assez faible, aux deux leviers stratégiques avec lesquels ses trois devanciers obtiennent leur prééminence économique : l'innovation technologique consolidée par les brevets et les normes.

Cette situation paradoxale ne risque-t-elle pas d'être trompeuse ? Peut-elle être considérée comme pérenne ? Ne doit-elle pas plutôt être appréciée comme contingente ?

Si on analyse d'un peu plus près les ressorts de la prospérité française, celle-ci ne repose-t-elle pas tout à la fois sur l'innovation technologique, la richesse culturelle et la tradition, consolidées par cinq types de protections : les brevets et les normes pour une part sans doute essentielle de la valeur ajoutée française, les droits d'auteurs, les marques et les modèles, les appellations d'origine contrôlée, les appuis géopolitiques et stratégiques.

Comment ne pas considérer que ces cinq types de protection n'évoluent pas de la même manière, que sur les dix dernières années les appuis stratégiques ont été relayés par des appuis politiques et économiques (construction européenne et certains types de protection) ?

C'est pourquoi, on peut donc estimer qu'avec la généralisation de l'utilisation stratégique des brevets et des normes, la France dispose d'un potentiel disponible qui se présente également sous la forme d'un défi à surmonter. Si elle sait mobiliser ses acteurs autour de l'innovation technologique renforcée par les brevets et les normes, tel que le Conseil économique et social et bien d'autres acteurs le proposent, elle pourra reconcilier les notions de progrès économique et de progrès social, sinon elle risque de produire des relations quelque peu chaotiques entre ces deux actions.

Les propositions du Conseil économique et social s'efforcent de construire une convergence entre les finalités économiques et les finalités sociales de l'innovation technologique qui ne peut atteindre son meilleur impact que confortée par une utilisation pertinente et productive des brevets et des normes.

Par delà analyses technique et stratégique, normes et brevets sont des indicateurs considérables d'état et de potentiel de développement.

Essentiels à la performance globale, ils traduisent la fertilité collective qui gage la capacité à se porter vers l'avenir.





## ANNEXE A L'AVIS

### SCRUTIN

#### Scrutin sur l'ensemble du projet d'avis

*Nombre de votants.....171*

*Ont voté pour.....171*

#### Le Conseil économique et social a adopté.

#### Ont voté pour : 171

*Groupe de l'agriculture* - MM. Amis, Baligand, de Benoist, Bros, Bué, Cazalé, Mme Chézalviel, MM. Compiègne, Droulin, Ducroquet, Guyau, Herth, Hervieu, Lapèze, Le Fur, Louis, Mme Méhaignerie, MM. Munet, Raoult, Rigaud, Salmon, Schaeffer, Stéfani.

*Groupe de l'artisanat* - MM. Buguet, Delmas, Gilles, Lardin, Piet, Seassari, Teilleux, Vignon.

*Groupe des associations* - M. Gevrey, Mmes Mengin, Mitrani.

*Groupe de la CFDT* - Mme Azéma, MM. Bury, Capp, Carles, Caron, Delaby, Denizard, Mme Djukic, MM. Lobjeois, Lorthiois, Moussy, Mmes Piazza, Raiga, MM. Ramphft, Rousseau-Joguet.

*Groupe de la CFE-CGC* - MM. Chapuis, Clapin, Mme Cumunel, M. Insa.

*Groupe de la CFTC* - MM. Deleu, Faki, Gourmelon, Naulin, Weber.

*Groupe de la CGT* - MM. Alezard, Andouard, Bonnet, Mme Brovelli, MM. Decisier, Demons, Forette, Le Duigou, Mme Lemoine, MM. Masson, Moulin, Muller, Mme Rey.

*Groupe de la CGT-FO* - MM. Bouchet, Caillat, Gaillard, Gaudy, Maurice Gendre, Pierre Gendre, Mme Paulette Hofman, MM. Jayez, Mailly, Malley, Ordronneau, Roulet, Santune, Valladon.

*Groupe de la coopération* - Mme Attar, MM. Ballé, Courtois, Ducrotté, Gaudinat, Gautier, Marquet, Morel, Verdier.

*Groupe des départements, des territoires et des collectivités territoriales à statut particulier d'outre-mer* - MM. Hmeun, Polycarpe, Quillin.

*Groupe des entreprises privées* - MM. Brunet, Calvet, Cerruti, Chesnaud, Chotard, Clément, Dermagne, Domange, Flahault, Franck, Ghigonis, Gilson, Joly, Leenhardt, Michel, Périgot, Pinet, Rapeaud, Rebuffel, Scherrer, Séguy, Simond.

*Groupe des entreprises publiques* - MM. Bonnaud, Delaporte, Gadonneix, Hadas-Lebel, Jurgensen, Peyrelevade, Rouvillois.

*Groupe de la FEN* - MM. Jean-Louis Andreau, Barbarant, Oger.

*Groupe des Français établis hors de France, de l'épargne et du logement* - MM. Courbey, Marlin, Ricout.

*Groupe de la mutualité* - MM. Baudiment, Chauvet, Davant, Ronat.

*Groupe des personnalités qualifiées* - MM. Aicardi, Beauchamp, Bêche, Mme Bergé, M. Bichat, Mmes Braun, Brunet-Lechenault, Cayet, MM. Chaton, Chaussebourg, Dechartre, Deleplace, Désir, Mmes Douvin, Fossey, M. Fourçans, Mme de Gaulle-Anthonioz, M. Giscard d'Estaing, Mme Guilhem, MM. Hintermann, Mandinaud, Mekachera, Rigout, Alain Robert, Schapira, Steg, Teulade.

*Groupe des professions libérales* - MM. Chambonnaud, Guy Robert.

*Groupe de l'UNAF* - MM. Boué, Brin, Burnel, Guimet, Mme Lebatard, M. Trimaglio.

## DÉCLARATIONS DES GROUPES

### **Groupe de l'agriculture**

Comme dans les autres secteurs de l'économie, la normalisation représente un intérêt majeur pour le secteur agro-alimentaire.

La normalisation est une nécessité pour éviter une banalisation des denrées alimentaires et limiter les facteurs de distorsions de concurrence. Elle représente aussi un enjeu commercial certain : le secteur agro-alimentaire est le premier poste excédentaire de la balance commerciale française.

L'approche communautaire de la normalisation est horizontale, c'est-à-dire limitée aux domaines d'intérêt essentiel, à savoir :

- la santé et la sécurité des consommateurs,
- la santé des animaux,
- la protection de l'environnement.

Cette approche qui ne prend pas en compte les qualités intrinsèques des produits, a une triple conséquence :

- elle conduit à une standardisation des produits,
- elle pose le problème de l'équivalence des contrôles entre les Etats membres de l'Union,
- elle rend complexe l'identification et la traçabilité des produits.

Il est donc important que la France prenne l'initiative de la définition de normes plus précises et surtout plus complètes (en associant tous les partenaires de la filière concernée : producteurs - transformateurs - distributeurs - consommateurs - administration) dans un grand nombre de secteurs agro-alimentaires afin de les négocier au niveau européen dans le cadre du Comité européen de normalisation et au niveau international dans le cadre du Codex Alimentaire. L'efficacité des normes alors retenues sera ainsi accrue dans la mesure où elles vaudront pour l'ensemble des pays et des produits et dans la mesure où elles seront plus globales.

Si nous n'y prenons pas garde, le souhait des consommateurs européens de pouvoir acheter en confiance des produits alimentaires de qualité sera bafoué par les « moins disant » du commerce international.

### **Groupe de l'artisanat**

La prise de conscience de l'utilité des normes et des brevets comme leviers stratégiques du développement de notre pays constitue, pour les entreprises, un véritable enjeu, dont elles commencent à mesurer la portée avec l'élargissement de leur marché.

Face aux mutations technologiques qui affectent de plus en plus en profondeur certains métiers, aux exigences accrues des donneurs d'ordre, à une demande croissante de sécurisation des consommateurs dans leurs choix de

consommation, auxquelles s'ajoute l'accentuation de l'application de nouvelles réglementations, la recherche permanente de l'amélioration de la capacité des entreprises à satisfaire les clients, dans des conditions économiques rentables, devient la règle pour pouvoir se développer sur un marché de plus en plus ouvert à la concurrence.

Pour l'artisan, il s'agit d'une véritable révolution culturelle, dans la mesure où il va devoir passer d'une transmission orale à une formalisation écrite de ses savoirs pour accéder aux procédures de normalisation, démontrer sa capacité d'adaptation à la mise en conformité aux exigences de qualité, de santé, de sécurité, mais aussi participer à l'élaboration des documents pour faire reconnaître ses spécificités et sa dimension d'entreprise.

Compte tenu de l'importance des conséquences de ce saut culturel sur l'organisation du travail et des entreprises, le groupe de l'artisanat insiste sur la nécessité d'une progressivité dans le processus de normalisation à mettre en place pour les artisans. Au-delà de l'acceptation du concept, il attire l'attention sur les problèmes posés par l'information, la compréhension des textes et leur transcription qui rendent indispensable la création de véritables dispositifs d'accompagnement.

C'est pourquoi le groupe de l'artisanat souhaite que leurs relais que sont les organisations professionnelles et les chambres de métiers puissent bénéficier des mesures facilitant l'accès à des informations pertinentes et rapides, de formation, mais également de soutiens logistique et financier, eu égard à la complexité du paysage normatif à identifier, transcrire et diffuser.

Par ailleurs, il est important de mettre en valeur les pôles d'innovation technologique, afin que soit reconnu leur rôle d'outil au service de l'appui technique aux entreprises dont les missions pourraient être étendues dans ces domaines. Ainsi devrait, par exemple, être traité de manière uniforme sur le territoire l'accès aux soutiens publics, afin de permettre à ces pôles d'innovation technologique de bénéficier directement des fonds d'aide au conseil. Cette disposition déjà pratiquée par certaines régions aurait, dans ce cas précis, l'avantage de faire profiter collectivement un groupe d'entreprises de conseils techniques.

Parallèlement à cette culture normative à développer progressivement dans les entreprises, le groupe de l'artisanat attache beaucoup d'importance à la présence de leurs représentants à la table d'élaboration des textes qui conditionne fortement leur adéquation à la taille et aux besoins des artisans. Cela suppose que soit facilité l'accès aux organismes de normalisation et en particulier résolu le problème de leur insuffisance de moyens humain et financier induits par cette participation.

Enfin, s'agissant des brevets, d'après une étude européenne récente de la DG XII, il paraîtrait que les « innovateurs dormants » sont dans les petites structures dans la mesure où ce sont elles qui produisent le plus de projets de recherche et d'innovation mais qu'elles n'ont malheureusement pas le temps et les moyens de les mener jusqu'à une exploitation économique. Partant du constat que seulement 1 à 2 % des entreprises européennes développent la technologie, le

groupe de l'artisanat partage le souci de les sensibiliser, d'adapter et de renforcer la lisibilité des coûts, de développer un environnement favorable à l'innovation technologique par un accompagnement particulier aux entreprises porteurs de projets, quelle que soit leur taille.

C'est à ces conditions que, demain, la France pourra prétendre rattraper son retard et surtout que les artisans pourront renforcer leur contribution à l'objectif d'emploi qui sous-tend cet avis.

Le groupe de l'artisanat a voté favorablement.

### **Groupe des associations**

Le rapport présenté donne un panorama complet de la nature et du rôle des brevets et des normes dans les domaines économique et industriel. Brevets et normes sont indispensables pour assurer un fonctionnement correct de l'activité humaine dans le contexte économique qui est le nôtre.

L'incidence sur l'innovation est évidente : le brevet garantit à l'inventeur la possibilité d'une rémunération de son activité créatrice, la norme fixe les cadres de l'utilisation de l'innovation.

Comme le souligne l'avis, le dépôt de brevets, et la création de normes, font partie des stratégies de grandes puissances dans la guerre économique qui les oppose. La France est relativement peu présente dans cette compétition. Il y a là des activités à développer, peut-être de nouveaux métiers à proposer aux jeunes professionnels, en liaison avec les autres pays de l'Europe. Nous partageons dans ce cadre les propositions de l'avis visant au développement et au renforcement d'une politique européenne en la matière, tout en veillant à la promotion de la francophonie afin de mieux respecter les intérêts de notre pays.

Tout ce qui peut favoriser l'innovation doit être encouragé, et notamment celle des jeunes ; ceux-ci doivent pouvoir être aidés dans leur démarches administratives, si lourdes et si coûteuses pour le dépôt d'un brevet, de telle sorte que leur créativité ne soit pas entravée.

Notre groupe, sensible à tous les aspects de la vie quotidienne, désire aussi mettre l'accent sur le rôle de la réglementation et des normes pour la sécurité des citoyens, notamment en ce qui concerne la construction et l'équipement des bâtiments, les moyens de transport des personnes et marchandises, la production et le transport de l'énergie. L'innovation dans ces domaines, protégée par les brevets, doit être encouragée.

Il ne faut pas oublier l'aspect négatif de l'utilisation et de l'impact des brevets et des normes. Le brevet en tant que tel, s'il est nécessaire, n'en est pas pour autant un acte généreux puisqu'au lieu de faire profiter tout de suite d'une innovation tous ceux qui le souhaitent, il permet à son inventeur d'en monnayer l'application à son gré. Il convient donc de lutter contre le dépôt de brevets non exploités, faits dans le but d'empêcher la concurrence de développer des innovations utiles.

L'excès de réglementation est néfaste, les changements trop rapides des techniques ne sont pas forcément bénéfiques pour les associations comme pour

l'ensemble des entreprises. Ainsi, si l'on apprécie l'existence de normes de sécurité pour des locaux, des normes trop rigoureuses et leurs changements fréquents peuvent entraîner des frais préjudiciables. Certes, ces changements donneront du travail aux entreprises, mais les normes ne doivent être adoptées que si elles correspondent à des exigences bien justifiées, le souci de l'homme et le bon sens devant toujours être présents dans la rédaction et l'application des normes.

Le rapport présenté constitue une excellente base de travail pour comprendre la situation actuelle, orienter l'action politique et inspirer le législateur. Notre groupe a voté l'avis.

### **Groupe de la CFDT**

La CFDT considère le rôle des brevets et des normes comme un élément essentiel de l'innovation technologique et, par conséquent, d'une très grande importance pour le développement culturel, économique et social de notre pays. L'emploi, sous de multiples formes, est concerné, qu'il s'agisse de l'application de la recherche, des spécialistes des normes dans les entreprises, des instituts et écoles spécialisées dans la problématique des brevets. D'une façon plus générale, l'innovation technologique peut générer des concepts, produits, services qui constituent des gisements d'emplois qualifiés.

En ce qui concerne les brevets et les normes, notre pays accuse un retard très préoccupant par rapport à ses principaux concurrents dans l'OCDE, et en particulier avec ses voisins européens.

La France, quatrième puissance économique, cinquième dans le classement pour la recherche - immédiatement après les Etats-Unis - pour la part qu'elle consacre en pourcentage de sa richesse nationale (PIB), n'en est qu'au 15ème rang dans la capacité à déposer des brevets ! C'est pourtant sur son sol que s'effectue une recherche fondamentale de grande qualité qui contribue au progrès scientifique et à la production de normes universelles. A peine cent entreprises, soit moins de 2 % de l'ensemble des entreprises françaises déposant des brevets, sont à l'origine de 58 % des demandes de brevets. C'est là une indication qui situe clairement une part importante de nos insuffisances en la matière, puisque le rapport précise que ces dépôts de brevets sont réalisés, aux deux tiers, par des entreprises qui dépassent 1 000 salariés.

Le rapport et l'avis, qui mettent l'accent sur les faiblesses des entreprises en matière d'organisation et sur un cloisonnement peu propice à la culture de l'innovation, plaident pour des relations sociales favorisant une véritable culture de l'innovation. Pour la CFDT, il existe une corrélation entre ces carences très préjudiciables au développement du pays et le niveau encore trop souvent faible des relations sociales. La CFDT se prononce, notamment :

- pour l'élargissement des missions de l'INPI ;
- pour un programme prioritaire destiné aux PME-PMI, afin qu'elles soient renforcées dans leur démarche d'utilisation des normes et de dépôt de brevets ;

- pour que les modes d'organisation et de direction soient revus pour favoriser l'intelligence du collectif de travail en faveur de l'innovation technologique, et par là-même, de l'emploi ;
- pour que l'action, l'intéressement des chercheurs salariés, soient encouragés ;
- pour l'instauration d'un véritable brevet européen ;
- pour que les instituts de formation en propriété industrielle soient décentralisés.

La CFDT souhaite l'instauration de nouvelles règles et de conventions collectives facilitant l'émergence des talents et de l'innovation. L'avis va dans le sens souhaité par la CFDT car tous les chemins qui mènent à l'emploi doivent être empruntés. C'est pourquoi elle l'a voté.

### **Groupe de la CFE-CGC**

La normalisation et le développement des brevets sont des éléments clés de la compétition économique dans le cadre du commerce mondial et des échanges.

La France doit à ce titre participer activement à ces techniques afin de conserver ou de conquérir des parts de marché et de créer des richesses et des emplois. Cela est important en ce qui concerne des industries et des services pour lesquels nous sommes particulièrement compétitifs. Cela l'est, tout autant, dans les domaines où nous sommes plus faibles, car brevets et normes pourraient alors être facteurs d'exclusion.

Le brevet permet à l'entreprise d'adopter une attitude offensive pour pénétrer les marchés en écartant les concurrents ou en réduisant l'attrait de leur offre. Il lui permet aussi de négocier dans une situation avantageuse avec des partenaires, voire avec des concurrents. Il sert également à développer un volet défensif pour conserver les fruits de l'innovation et se protéger, entre autre, des contrefaçons.

La norme est un instrument de compétitivité par la qualité, déterminant pour ouvrir les marchés : elle participe donc à la mondialisation des échanges. Un recours accru à ces outils est de ce fait fondamental, encore faut-il en trouver les moyens et développer une volonté. Cela suppose, comme le souligne le rapporteur, que l'on se dote d'une véritable stratégie de développement des brevets. Cela suppose également que normes et brevets se développent de manière cohérente et efficace dans le cadre européen afin de faire jeu égal avec les Etats-Unis et le Japon.

Le groupe de la CFE-CGC approuve les propositions du rapporteur sur le rôle de l'information, la communication, l'importance de la formation, ainsi que sur la meilleure reconnaissance du salarié-inventeur.

Il lui semble également essentiel de sensibiliser, de convaincre, de mobiliser et surtout d'épauler les PME dont le potentiel en terme d'emploi est reconnu.

Enfin, il tient à souligner qu'il faut absolument valoriser le rôle de nos ingénieurs et cadres qui, quotidiennement, améliorent la qualité technique de nos produits et services, gèrent et développent l'innovation.

Le groupe de la CFE-CGC a voté l'avis.

### **Groupe de la CFTC**

De toute évidence, tant le rapport que l'avis constitueront des instruments de référence pour tous ceux qui sont concernés par le rôle des brevets et des normes.

Les définitions précises, les éléments donnés pour une approche stratégique, l'analyse des enjeux à moyen terme, tant pour l'Europe que pour la France, font de l'avis un document précieux.

Nous regretterons que l'importance du sujet à traiter n'ait pas permis de montrer toute l'importance du rôle des brevets et des normes en ce qui concerne le problème de l'emploi.

Comme le note l'avis « la normalisation internationale accompagne la mondialisation des échanges ». De ce fait, nous approuvons les suggestions qui sont faites visant à « construire les conditions d'une convergence entre les systèmes européens de brevets » et à permettre à l'Union européenne d'avoir une vision stratégique dans l'utilisation de la normalisation.

Néanmoins, cela ne doit pas dispenser la France - et l'avis le souligne - d'instaurer dans notre pays une « culture brevets et normes » par un enseignement adapté, le développement d'outils pédagogiques et la création d'un pôle recherche.

Nous approuvons tout particulièrement l'avis lorsqu'il préconise, avec l'appui des chambres de commerce et de métiers, les organisations professionnelles, de développer dans les PME/PMI la fonction de « conseil stratégique en brevets ». Cela est un élément fondamental pour « construire une stratégie française de développement de brevets », tant dans les grandes entreprises que dans les PME/PMI.

Au niveau des relations professionnelles, dans ce domaine, nous notons que les vingt-cinq premiers déposants français ont tous institué des systèmes d'intéressement des inventeurs salariés. Par ailleurs, nous sommes d'accord avec l'avis lorsqu'il suggère un toilettage systématique des conventions collectives visant à supprimer des clauses restrictives « telles que l'impossibilité de reconnaître plus d'un seul inventeur salarié par brevet déposé », et aussi lorsqu'il préconise de « créer dans les entreprises un environnement favorable à l'innovation technologique en associant les institutions représentatives du personnel ».

Tout cela rejoint les positions constamment développées par la CFTC et affirmant que l'efficacité économique passe par l'association du personnel qui doit pouvoir être acteur, et ainsi s'épanouir dans son travail.

La CFTC a voté l'avis.



### Groupe de la CGT

Le groupe de la CGT se félicite du traitement d'un sujet peu abordé dans cette enceinte, et mal connu. Ce travail a produit un rapport très riche en informations et en réflexions. Au-delà de l'exposé des procédures complexes de normalisation et d'établissement des brevets, il fait ressortir le caractère stratégique de ces deux notions, à la fois composantes de l'innovation technologique et conditions nécessaires à la mise en oeuvre de celle-ci. L'analyse équilibrée des acquis et des retards de notre pays dans ces deux domaines conduit l'avis à énoncer des propositions que la CGT partage pour l'essentiel. Nous retenons particulièrement le besoin :

- d'encourager l'investissement individuel et collectif des salariés en matière d'innovation technologique. C'est à juste titre que l'avis insiste sur l'évolution nécessaire des garanties légales et conventionnelles protégeant l'inventeur salarié, et sur l'intérêt des organisations du travail privilégiant la coopération, la circulation des informations, l'interdisciplinarité, la qualité de la formation et de la communication ;
- de créer les conditions d'une meilleure connaissance et donc d'un meilleur accès des PME et PMI au processus de normalisation et à l'établissement des brevets, ce qui amène l'avis à suggérer d'autres modes de relations entre donneurs d'ordre et sous-traitants, et à proposer une intervention plus cohérente et plus dynamique des différentes institutions concernées ;
- d'articuler et non d'opposer des mesures au niveau national et au niveau européen. Par exemple, il est tout aussi nécessaire de renforcer les capacités d'intervention et d'anticipation de l'AFNOR, que de contribuer au développement et à l'harmonisation des politiques européennes de normalisation. Ces deux niveaux décisionnels sont également complémentaires, pour améliorer la protection judiciaire des détenteurs de brevets et la lutte contre les contrefaçons.

L'essentiel de l'avis est consacré à l'enjeu des brevets et des normes pour la compétitivité des entreprises face à une concurrence internationalisée. Cependant, d'autres aspects tout aussi stratégiques ont été ignorés ou simplement effleurés. S'agissant des brevets, nous aurions souhaité que soient abordées les relations entre la protection nécessaire des inventions et le besoin de nombreux pays d'accéder à des ressources technologiques indispensables à leur développement. De même, les rapports complexes entre recherche fondamentale - qui suppose circulation des connaissances et publication rapide des résultats - et valorisation industrielle, protégée par brevet, auraient mérité un traitement plus approfondi. S'agissant des normes, notre groupe déplore que leur rôle stratégique d'amélioration de la qualité et de la sécurité, de protection et d'information des consommateurs, soit pratiquement absent du rapport comme de l'avis. Il aurait fallu en outre évoquer la possibilité d'étendre le champ de la normalisation aux conditions sociales de production, en particulier pour celles des normes qui décrivent des procédures de fabrication.

Enfin notre groupe ne partage pas certaines considérations du rapport, sur les relations entre innovation et emploi. Nous ne pensons pas judicieux d'opposer de façon presque caricaturale les innovations de produits qui seraient « naturellement » créatrices d'emploi, aux innovations de procédés supposées, quant à elles, systématiquement destructrices de postes de travail. La réalité est plus complexe et plus diverse. Et le point essentiel, pour la CGT, tient aux critères de gestion retenus par les directions d'entreprises pour décider de nouvelles productions, de nouveaux processus et des conditions de leur mise en oeuvre.

Ces réserves, ne nous conduisent pas à sous-estimer l'intérêt de cet avis, ni la pertinence de ses recommandations. La CGT a voté l'avis.

### **Groupe de la CGT-FO**

L'avis fait bien apparaître la situation paradoxale de notre pays. Avec la progression du nombre de brevets déposés, la France fait la course en queue de peloton ! Il est évident que cette situation, si elle perdurait, serait gravement préjudiciable à la prospérité future.

Le rapporteur a eu raison, également, d'attirer l'attention sur la double vocation des brevets qui ont un rôle d'émulation en même temps qu'une mission protectrice.

L'avis insiste, par conséquent, légitimement sur la nécessité de développer la culture des brevets et des normes dans notre pays. La prospérité à venir en dépend. Cela impose de ne pas laisser la question aux seuls spécialistes et d'en faire l'affaire de la société entière.

Poursuivant la lecture de l'avis, nous estimons que les propositions auraient pu être organisées autour de six grands axes. En premier, on aurait ainsi examiné les propositions qui s'adresseraient à la société tout entière. Il s'y rattacheraient les suggestions du projet d'avis consacrées aux médias, à l'école et à tout ce qui fait l'opinion afin de créer une culture des normes et des brevets.

En deuxième, on placerait les préoccupations concernant les salariés. Nous devons rappeler qu'il y a quinze ans notre organisation a formulé la revendication du droit individuel à l'innovation et à la recherche. Les propositions de l'avis sont dans le droit fil de ce que nous revendiquons, notamment en terme de rémunération et de droit du salarié à profiter de la juste contrepartie de son invention.

Le troisième axe concernerait l'entreprise. Les propositions visent à placer la préoccupation des normes et brevets au coeur de la stratégie. Ils font bien partie du patrimoine vital de l'entreprise, au coeur de ses investissements immatériels sur l'importance desquels notre Conseil ne cesse d'attirer l'attention.

Le quatrième niveau serait dédié à ce qui est adressé aux pouvoirs publics. A ce sujet, nous approuvons que l'avis insiste sur le rôle de l'INPI et de l'AFNOR pour dynamiser, sous l'égide des pouvoirs publics, la perception ordinaire de l'univers des normes et brevets.

En cinquième position se situeraient les questions européennes. En l'occurrence, les recommandations de l'avis devraient se traduire par l'émergence d'une réelle coopération et non d'une concurrence aux aspects parfois hégémoniques.

Enfin, la dimension internationale est à prendre en considération dans un double but de protection et de liberté de circulation. Surtout, le rapport et l'avis ont le mérite supplémentaire de bien mettre l'accent sur la capacité individuelle et collective des entreprises à inventer et à créer.

Le groupe Force Ouvrière a voté l'avis.

### **Groupe de la coopération**

Le groupe de la coopération approuve l'avis du rapporteur tout en précisant les points suivants.

La mondialisation de l'économie aura des influences non négligeables sur les systèmes industriels et commerciaux ainsi que sur l'emploi.

La France ayant beaucoup de savoir-faire et d'innovations, celles-ci doivent être préservées et mises en œuvre de façon stratégique pour ne pas être exploitées par nos concurrents.

En ce qui nous concerne, dans le contexte de montée en puissance du Codex alimentarius, organe d'arbitrage de l'OMC pour les litiges alimentaires internationaux, le groupe de la coopération considère l'importance prévalente du droit et des protections juridiques dans l'agro-alimentaire. Outre la législation qui est du domaine public, le secteur privé développe des protections.

Des brevets : on en voit l'enjeu dans le nombre fulgurant de dépôts de brevets dans le domaine stratégique des OGM où certains pays protègent à très grande vitesse des portions entières d'organismes vivants traités par le génie génétique.

Des cahiers des charges nationaux négociés consensuellement par la mise en place de normes nationales, véritables outils de progrès pour diffuser et standardiser des spécifications, mais aussi véritables armes juridiques pour exclure des opérateurs.

La politique française en matière de protection de l'innovation, et donc de protection de l'emploi, doit intensifier la sensibilisation des opérateurs nationaux aux dépôts de marques, de brevets et de normes afin de réduire l'hémorragie de nos innovations, découvertes en France, mais reprises et protégées par d'autres Etats où, par culture, cette activité de protection de l'innovation est un réflexe et une tactique commerciale payante.

### **Groupe des entreprises privées**

Le groupe des entreprises privées a voté pour le rapport et l'avis présenté par M. Ramphft. Il l'a fait d'abord pour reconnaître le travail considérable fait sur un sujet ardu que peu de personnes maîtrisent.

L'ensemble des propositions ouvre de nombreuses pistes qui nécessitent études et mises au point pour pouvoir être concrétisées. Les orientations vers la

prise de conscience que les normes et les brevets sont importants, que leur progrès nécessite des formations, que pour être innovantes les entreprises doivent évoluer vers plus de fluidité dans leur organisation et vers un intéressement plus grand de tous les acteurs à leur travail et à ses résultats ne peuvent avoir que notre approbation.

Quand la section des Activités productives de la recherche et de la technologie parle de simplifications, ce qui nécessite concentration et suppression des doubles emplois ou de baisse des coûts, nous ne pouvons qu'applaudir.

Derrière beaucoup de propositions se dessine le désir que l'Etat crée un environnement favorable, car c'est son devoir, pour améliorer l'usage de normes et de brevets. C'est une reconnaissance des efforts qu'il doit faire pour rendre l'économie plus compétitive, condition indispensable pour réduire le chômage dans une économie mondialisée.

### **Groupe des entreprises publiques**

L'avis qui nous est soumis concerne deux sujets, les brevets et les normes. Il s'interroge essentiellement sur deux questions :

- comment faire prendre conscience à l'ensemble des entreprises françaises de l'importance de conduire une véritable politique de protection de leurs innovations technologiques par la prise et l'exploitation des brevets ?
- comment utiliser le développement de la normalisation au profit de standards européens, et en faire un instrument de conquête des marchés mondiaux, sans laisser le champ libre à la politique très organisée que certains pays, notamment les Etats-Unis, mettent en œuvre pour tenter d'assurer la domination de leurs propres normes ?

C'est dans le domaine des brevets que l'action est la plus urgente : mieux sensibiliser les chercheurs à la nécessité de protéger juridiquement leurs découvertes, encourager un intéressement financier plus « attractif » des inventeurs salariés, lever les obstacles qui découragent les entreprises de déposer des brevets et en diminuer le coût, renforcer l'efficacité pratique de la protection juridique à l'égard de la contrefaçon, créer les cadres juridiques d'une véritable politique européenne des brevets, etc... Tout cela mérite l'appui des pouvoirs publics français et des autorités communautaires, en même temps qu'une démarche active des milieux professionnels.

S'agissant des normes, l'avis situe les enjeux essentiels au niveau d'une véritable politique européenne, face à la puissance de l'offensive américaine. Il faut cependant noter que, bien que souhaitant l'extension rapide de la normalisation, celle-ci a un coût réel difficile à supporter pour les entreprises de taille modeste. On peut également s'interroger sur la capacité, voire la volonté des pays en développement de s'aligner rapidement sur un système de normes qu'ils peuvent percevoir comme conçu pour des pays riches, où la sécurité par exemple a un prix que ces pays ne sont peut-être pas toujours prêts à payer dans l'immédiat.

Enfin, si la politique de normalisation européenne n'a pas la sagesse de respecter le principe de subsidiarité, elle risque de heurter profondément des sensibilités nationales et de provoquer des réactions de rejet contre une approche rapidement qualifiée par certains de « technocratique ». Pour autant, il est vrai que le mouvement de fond, lié à la mondialisation des échanges, est sans doute irréversible et qu'il est essentiel pour l'Union européenne d'affirmer en ce domaine la volonté d'être elle-même.

Le groupe des entreprises publiques a voté l'avis.

### **Groupe de la FEN**

Le groupe FEN-UNSA partage le constat de l'avis qui souligne le rôle des brevets et des normes pour le développement de la capacité d'innovation.

Les brevets et les normes, dans le cadre de la mondialisation, sont l'une des clés de la compétitivité sur les marchés et donc de l'emploi futur.

Il est donc essentiel que la France adopte les dispositifs qu'envisage le Conseil économique et social, afin de conserver ou de conquérir des parts de marché, mais aussi pour éviter que l'absence de brevets ou le non-respect de normes ne deviennent facteur d'exclusion de certaines activités.

L'avis propose, et le groupe FEN-UNSA en souligne l'importance, que la France se dote d'une véritable stratégie de développement des brevets.

Enfin le groupe FEN-UNSA approuve les recommandations relatives à la meilleure reconnaissance du salarié-inventeur.

Le groupe FEN-UNSA a voté l'avis.

### **Groupe de la mutualité**

La mondialisation de l'économie par les mécanismes de l'économie de concurrence, a des conséquences de plus en plus importantes sur les aspects les plus techniques de notre pays. L'avis fait apparaître, de ce point de vue, les imperfections et même les anomalies du système des brevets et des normes par rapport aux développements internationaux. Il propose d'y apporter quelques remèdes, au moment malheureusement où l'Etat semble se désengager du fonctionnement de l'AFNOR.

L'avis constate que l'Europe, en s'organisant, pourrait éviter à la France de tomber dans la stratégie des pays à volonté économique hégémonique, et ce, en créant une nouvelle voie qui assure une meilleure maîtrise de cette richesse intellectuelle. On retrouve d'ailleurs ici le constat qu'on a pu faire en matière d'énergie électrique.

Cet avis a le grand intérêt de faire apparaître l'importance du problème et l'urgence avec laquelle les pouvoirs publics doivent essayer de le régler. Le groupe de la mutualité approuve l'accent qui est mis sur cette regrettable « exception française » qui consiste à ne pas savoir organiser la valorisation industrielle des découvertes de la recherche fondamentale. Il insiste sur l'utilité de modifier le cadre législatif des inventions faites par les salariés qui sont liées à

l'activité de l'entreprise. En effet, le développement de la personne humaine dans tous les actes de la vie quotidienne commence par le respect de sa pensée, notamment de ce qu'elle peut imaginer pour améliorer les procédures de production.

La réflexion touche également au fond du problème qui est de rechercher les facteurs favorables à l'innovation technologique, en particulier par une information mieux organisée et par l'insertion des salariés des PME dans les programmes de recherche/développement.

En matière de normes, le groupe de la mutualité approuve les propositions de l'avis qui tendent à renforcer la capacité d'intervention de l'AFNOR, à créer un programme prioritaire pour les PME et à améliorer la visibilité des normes pour les consommateurs. Ces dernières mesures sont de nature à faciliter l'acceptation par les populations, de règles dont elles ne voient pas toujours la véritable utilité.

Cet avis constitue, du point de vue du groupe de la mutualité, une première étape de débroussaillage. Dans une phase de réflexion ultérieure, la question des marques devrait être abordée et s'intégrer elle-même dans un effort de compréhension globale, d'harmonisation et de maîtrise de la propriété intellectuelle qui constitue, sans nul doute, l'une des principales richesses du continent européen. Cet ensemble est aussi un facteur prépondérant de l'organisation de la concurrence et de la protection des personnes dans cette tendance à une mondialisation non maîtrisée des marchés et des pouvoirs économiques sans contreparties sociales.

Le groupe de la mutualité a voté en faveur de l'avis.

### **Groupe des professions libérales**

Le groupe des professions libérales félicite le rapporteur pour le travail très complet et minutieux qu'il a effectué. Il apprécie, dans son ensemble, la pertinence des suggestions et propositions exprimées dans le projet d'avis. Il est conscient de la nécessité d'une réglementation mondiale des brevets et des normes et approuve tout ce qui pourrait être fait en ce sens.

Il apprécie les suggestions qui sont faites en ce qui concerne les compétences judiciaires européennes, en ce qui concerne la suppression de la séparation du contentieux de la validité et de la contrefaçon. Il souhaite également, en France, une décentralisation et une simplification.

Il veut exprimer cependant quelques réserves en demandant, dans la suite qui sera donnée aux travaux du Conseil économique et social, de ne pas perdre de vue que l'équilibre doit être ici encore la règle et qu'il ne faut pas oublier que l'abus du brevet peut aussi, dans une certaine mesure, compromettre l'innovation notamment dans les pays en voie de développement.

Le groupe tient à rappeler les problèmes spécifiques posés par la bio-technique et souhaite que soient évités les excès américains quant à la brevetabilité de ce qui touche au génôme humain.

S'il approuve la création de chambres spécialisées, il attire l'attention sur le fait qu'il faut que ce soit au sein d'un tribunal et non pas d'une juridiction spécifique, ce qui entraînerait des problèmes de compétences qui sont toujours sources de lenteur et de frais.

Enfin, si les professionnels libéraux sont conscients de la nécessité d'organiser l'interprofessionnalité, il faut aussi rappeler les précautions qui doivent être prises notamment en ce qui concerne l'harmonisation des déontologies et la réglementation des conflits d'intérêt. Les professionnels libéraux français ont un sens aigu de l'éthique. Ils continueront à être vigilants pour que leur conception, parfois un peu exigeante, soit respectée. Le groupe des professions libérales a voté l'avis.

### **Groupe de l'UNAF**

Le rapport et l'avis présentés par M. Ramphft souhaitaient n'examiner que les aspects techniques et les enjeux économiques des normes et brevets. Sans méconnaître les contraintes du choix opéré, l'UNAF rappelle que l'entreprise est constituée de ceux qui apportent les capitaux, de ceux qui apportent leur travail, des fournisseurs, mais aussi des clients, consommateurs et usagers des produits qu'elle élabore. Ces derniers doivent donc être reconnus pleinement comme acteurs de la vie économique et donc comme acteurs de la normalisation, selon le vœu du législateur.

En effet, la norme est un outil au service des intérêts divers et variés de la société. Elle doit donc être accessible et gagner en lisibilité, non seulement pour les professionnels, mais également pour les usagers, et permettre de distinguer facilement ce qui relève d'un signe de qualité faisant appel à la certification (démarche volontaire, exemple NF), et ce qui relève d'un marquage obligatoire (CE).

Les associations de consommateurs ne disposent pas des moyens financiers et humains pour être présentes dans les commissions de normalisation au niveau national, et encore moins au niveau européen ou international, ni de budget propre pour proposer des normes lorsque le secteur professionnel concerné paraît défaillant. Accorder à ces associations les moyens nécessaires à leur action, reconnaître le consommateur comme acteur à part entière de la normalisation, ferait vraiment de celle-ci un outil d'innovation et de progrès social.

L'UNAF attend un signe fort des pouvoirs publics afin que le système normatif défende la place des citoyens-consommateurs et contribue au développement durable de la France.

Le groupe de l'UNAF félicite le rapporteur pour la qualité de son travail et vote l'avis favorablement.





# **RAPPORT**

**présenté au nom  
de la section des Activités productives,  
de la recherche et de la technologie  
par Monsieur Christian RAMPHFT, rapporteur**



Le Conseil économique et social s'est saisi le 14 novembre 1995 du *rôle des brevets et des normes dans l'innovation et l'emploi*. La préparation du rapport et du projet d'avis a été confiée à la section des activités productives, de la recherche et de la technologie qui a désigné Monsieur Christian Ramphft comme rapporteur.

En vue de parfaire son information, la section a, successivement, entendu :

- M. Daniel Hangard, directeur général de l'institut national de la propriété industrielle ;
- Mme Florence Nicolas, directeur, affaires européennes et internationales de l'association française de normalisation ;
- M. Pascal Jacquetin, alors chef du service équipement industriel à l'association française de normalisation ;
- M. Daniel Tinet, directeur de la mission des relations avec les entreprises du centre national de la recherche scientifique ;
- M. Thierry Sueur, président du comité de la propriété industrielle au conseil national du patronat français, directeur du service de la propriété industrielle d'Air liquide ;

Le rapporteur a, par ailleurs, rencontré de nombreuses personnalités dont on trouvera la liste en annexe.

La section et son rapporteur remercient l'ensemble de ceux qui ont bien voulu apporter leurs concours à l'élaboration du rapport.

\*

\*            \*



## INTRODUCTION

L'internationalisation des échanges, la disparition des frontières, le développement des nouvelles technologies et leurs implications dans les conditions de production et de commercialisation sont inséparables du développement du droit des brevets et de la normalisation.

Comme les autres droits de propriété industrielle, le brevet assure la protection de la propriété privée et confère à son titulaire un monopole d'exploitation territorial et temporel qu'il peut céder ou louer et qu'il doit pouvoir défendre. Cette protection juridique permet à l'innovateur de tirer un profit légitime des efforts très généralement coûteux de ses recherches que traduit le brevet. Elle a une importance économique croissante pour prendre place dans la compétition internationale, s'assurer des marchés à l'exportation en même temps que la publicité donnée aux brevets permet une diffusion large des connaissances issues de la recherche. D'où l'importance croissante des droits de propriété industrielle dans les négociations commerciales internationales, dont l'accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) est la meilleure illustration.

Les normes améliorent la transparence du marché pour les clients. En dehors de tout contexte réglementaire, le consommateur - industriel ou particulier - peut s'appuyer sur les normes pour orienter ses décisions d'achat. Elles ont une influence sur la structure technologique du marché en fixant des spécifications définies de façon consensuelle par toutes les parties intéressées à partir des résultats conjugués de la science, de la technologie et de l'expérience.

Elles constituent un instrument de concurrence via l'innovation lorsqu'elles se limitent à fixer des objectifs et laissent un espace de liberté pour les moyens à mettre en oeuvre, ce qui est le cas par exemple des normes d'assurance qualité. Elles sont un facteur de rationalisation économique quand elles sont suffisamment accessibles à des entreprises de toute taille : utilisation rationnelle des facteurs de production, réduction des coûts, élargissement des marchés. La reconnaissance internationale d'une norme dans un domaine donné assure notamment la compatibilité des composants dans des applications de plus en plus diverses ; cet aspect est particulièrement important avec le développement des réseaux dans les technologies nouvelles qui exigent inter-opérabilité. Pouvoir se prévaloir de la conformité à une norme constitue un atout pour un produit innovant.

A partir de ces premières indications sur les fonctions exercées par les brevets et les normes dans l'organisation de la production et des échanges, il paraît légitime d'énoncer que brevets et normes jouent un rôle dans la croissance et le développement économiques, dans l'innovation et donc dans l'emploi.

Quel rôle ces deux instruments exercent-ils précisément ?

Comment la France, ses entreprises, ses acteurs économiques et sociaux sont-ils placés par rapport à leurs principaux concurrents/partenaires européens, américains, japonais dans l'utilisation de ces deux outils, déterminants semble-t-il, pour la conquête et la défense des marchés internes et externes ?

Pourquoi et comment la France, ses entreprises, ses acteurs économiques et sociaux doivent-ils mieux utiliser ces deux leviers stratégiques que sont les brevets et les normes, en vue de développer l'innovation et l'emploi ?

Telles sont trois des questions auxquelles le rapport s'efforce de proposer des éléments de réponse. S'agissant du rôle des brevets et des normes dans l'innovation et l'emploi, la réponse circonspecte des scientifiques pour lesquels aucune relation de cause à effet n'a pu être établie entre les brevets et l'innovation, pas plus qu'entre la normalisation et le développement économique, incite à une certaine prudence vis-à-vis d'affirmations hâtives qui pourraient se révéler contredites par les faits.

Néanmoins, force est de constater que les trois économies qui utilisent le mieux les brevets et les normes pour la conquête et la défense de leurs marchés, les Etats-Unis, l'Allemagne et le Japon figurent également en bonne place en terme d'innovation, de production de richesses, d'échanges économiques et d'emplois.

Si l'on examine l'économie française, on peut noter que les principaux secteurs industriels à solde positif<sup>2</sup> que sont par ordre décroissant la construction aéronautique, la construction automobile, la parachimie, le matériel électrique, comprennent les entreprises françaises qui déposent le plus de brevets : L'Oréal (200 brevets), Renault (172), Peugeot (162).

N'étant pas linéaires, tant sont complexes les relations dynamiques entre la recherche/développement et l'innovation, la recherche/développement et les brevets, les relations existant entre recherche/développement - brevets - innovation - emploi méritent un examen approfondi.

Il en est de même pour les normes. La normalisation ne saurait être considérée directement comme un des moteurs de la croissance économique, ce que les économistes réservent à la démographie<sup>3</sup>, aux phénomènes de reconstruction ou de rattrapage et pour certains, comme Schumpeter, à l'innovation technologique, cependant, ses relations avec l'innovation et l'emploi sont à expliciter.

---

<sup>2</sup> Olivier Giscard d'Estaing. « Le degré de la mondialisation de l'économie pour les entreprises européennes », *Humanisme et Entreprise* n° 220 - Décembre 1996, page 75.

<sup>3</sup> Michel Godet, audition devant la commission spéciale du Plan du Conseil économique et social.

Selon le type d'objectifs recherchés par la normalisation, les effets en terme d'innovation et d'emploi seront fort différents. Comme le soulignent certains auteurs, l'origine de la normalisation se rapporte à un double phénomène d'organisation et de rationalisation de la production et de généralisation des échanges : le premier étant lié à un mouvement de simplification et d'inter échangeabilité des éléments techniques, le second à la nécessité de disposer d'un système de référence permettant de réduire les coûts de transaction.

Le point de départ du développement de la normalisation technique est la recherche d'uniformisation et d'harmonisation d'objets techniques. La normalisation dimensionnelle est apparue en premier, en tant qu'objectif historique de l'édification des règles techniques. En fait, dès que l'homme a voulu transformer la matière, il a élaboré, puis suivi, des règles lui permettant de résoudre de façon systématique des problèmes répétitifs.

Ainsi, on peut considérer que, dès l'origine la normalisation produit le même type d'effets en terme d'innovation. Elle génère un double effet contradictoire en terme d'emploi. D'une part, elle permet de rationaliser la production, donc d'innover en terme de procédé et d'économiser des emplois ; d'autre part, elle participe à la création des conditions indispensables à l'extension des échanges donc d'innover encore en terme de procédé mais également de créer des emplois.

L'analyse d'une double dynamique à l'oeuvre dans la normalisation (rationalisation de la production, généralisation des échanges) n'est-elle pas trop théorique ? Y a-t-il correspondance entre ces deux dynamiques ou contradiction selon les secteurs d'activités ? Quels types de normalisation se construisent sous nos yeux avec la prédominance croissante de la composante tertiaire des économies modernes, la mondialisation des échanges, la transformation des sociétés industrielles en sociétés de l'information ?

S'agissant de la place de la France, de ses entreprises, de ses acteurs économiques et sociaux dans le domaine des brevets et des normes, la situation présente quelques paradoxes.

Le premier réside dans l'écart existant entre les efforts consacrés par la France pour la recherche, soit 2,34 % de son Produit intérieur brut (PIB) en 1995, qui la placent, selon l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), en cinquième position derrière la Suède (3,02 %), le Japon (3 %), la Suisse (2,68 %), les Etats-Unis (2,58 %) et son positionnement international au regard des brevets.

Avec 2,2 brevets déposés en 1995 pour 10 000 habitants, la France se situe, selon l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) et l'Office européen des brevets (OEB) à la 15<sup>e</sup> place mondiale, loin derrière le Japon, la Corée du sud, l'Allemagne, les Etats-Unis, qui occupent les quatre premières places.

De plus, son taux de 2 % caractérisant la progression du nombre de brevets déposés au cours de la période 1986 à 1995, interdit à la France de figurer parmi les quinze pays ayant le plus progressé dans les dix dernières années, le quinzième pays la Suède, ayant progressé de 7 %, l'Allemagne, le neuvième, de 18 %, les Etats-Unis, le deuxième de 90 %.

Devant un écart aussi parlant, les arguments usuels sur les caractéristiques de l'économie française : importance de l'agriculture, du luxe, protégeant la propriété intellectuelle par d'autres moyens que les brevets (nom commercial, indication de provenance et appellations d'origine pour le premier secteur ; marques, modèles et dessins pour le deuxième), prépondérance de la recherche militaire et de la protection par le secret, s'ils peuvent expliquer une partie des écarts avec l'Allemagne, se révèlent insuffisants par rapport à ceux existants entre la France et les autres pays notamment vis-à-vis des Etats-Unis. D'autres explications sont à rechercher en vue de mieux comprendre et de modifier cette situation.

Le deuxième paradoxe dans le domaine des brevets se rapporte à une différence de capacité de la France entre, d'une part, celle qui consiste à négocier les accords internationaux et peut être considérée d'un excellent niveau, et celle qui a trait à leur mise en oeuvre en France même, impuissante à supporter la comparaison avec la première.

L'analyse des accords internationaux en matière de propriété industrielle et de brevets montre le rôle important de la France dans la construction et l'évolution du droit international qui régit ces matières. Ce rôle est, en effet, perceptible depuis la convention de Paris du 20 mars 1883, premier texte fondateur du droit international pour la protection de la propriété industrielle, jusqu'à l'accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touche au commerce (ADPIC), partie intégrante de l'accord de Marrakech du 15 avril 1994 instituant l'organisation mondiale du commerce dont il constitue l'annexe 1C, en passant par les principaux accords portant spécifiquement sur les brevets : accord de La Haye du 6 juin 1947, traité de Washington du 19 juin 1970, convention de Munich du 5 octobre 1973.

Comment dans ces conditions, ne pas s'étonner, pour ne s'en tenir qu'aux brevets, du nombre d'années nécessaires pour notre pays, à la mise en oeuvre de ces accords : quatre années pleines pour la convention de Munich, exécutoire le 7 octobre 1977, et plus de huit pour le traité de Washington, entré en vigueur le 25 février 1978 ?

Le troisième paradoxe porte sur les discontinuités historiques et concerne la normalisation des systèmes d'information. En effet, comment ne pas percevoir une forme de rupture entre la place de la France à l'origine de la société de l'information et celle qu'elle occupe actuellement dans la normalisation sur les autoroutes de l'information ?



Selon René Cote et Carl Caron<sup>4</sup> la France aurait été à l'initiative de la première organisation internationale ayant trait à la normalisation des systèmes modernes de diffusion de l'information, puisque « une vingtaine d'Etats européens se réunissent dès 1865 à Paris, afin de discuter de la possibilité d'offrir le service télégraphique sur une base internationale et forment l'union internationale télégraphique qui deviendra l'Union internationale des télécommunications en 1947 ».

Pour ces deux auteurs, la construction de la société de l'information, en terme de normalisation passe aujourd'hui par le choix des conditions objectives et des cultures entre les deux industries que sont celles de l'informatique et des télécommunications.

Ce choix porte autant sur les objectifs de la normalisation que sur ses méthodes d'élaboration et de définition et se traduit par une sorte de conflit/coopération entre une logique publique de la normalisation (domaine des télécommunications) s'efforçant de préserver l'intérêt général et une logique privée (industrie de l'informatique) privilégiant la profitabilité des produits et services à créer et à développer.

Dans cette confrontation, les Etats, dont la France, s'efforcent de construire des solutions institutionnelles susceptibles de gérer des conflits d'intérêt qui paraissent inévitables et sans doute porteurs à la fois d'innovations techniques brevetées, mais de régression en terme de *normalisation consensuelle* par la prégnance des *normes de fait* imposées par les entreprises leaders sur un plan mondial.

Le vidéodisque numérique, enjeu technique, économique, commercial et financier, planétaire dans le secteur des supports d'information<sup>5</sup> constitue une illustration récente des processus en cours. Le projet des constructeurs électroniques de créer un standard unique destiné au développement du futur Disque vidéo numérique (DVD) enregistrable, dans le cadre d'un consortium international chargé de mettre au point les moyens du futur DVD, risque d'être mis en échec du fait de la décision annoncée en août 1997 par Sony, Philips et Hewlett-Packard (HP) de mettre au point leur propre standard. La question se pose de savoir comment réintroduire la France dans le jeu ? Quel rôle peuvent avoir les entreprises françaises du secteur multimédia ? Et l'Etat ?

Ces trois paradoxes pourraient être complétés par d'autres tel, en matière de brevets, le contraste entre le niveau de nos formations d'ingénieurs et les difficultés rencontrées par les candidats français pour réussir à l'examen de qualification européen permettant de figurer sur la liste des mandataires européens agréés dont le nombre régresse en France depuis quinze ans<sup>6</sup> ; tel, dans le domaine de la normalisation, l'écart existant entre la contribution des

---

<sup>4</sup> René Cote et Carl Caron, L'internationalisation de la normalisation, communication aux entretiens du Centre Jacques Cartier. Colloque *les autoroutes de l'information* - 7 décembre 1995.

<sup>5</sup> « Le Monde » du 15 août 1997.

<sup>6</sup> cf. Association française des spécialistes en propriété industrielle de l'industrie (ASPI) - *Les Français et l'examen de qualification européen* - juin 1997.

PME/PMI au produit intérieur brut (40 %) et leur place dans l'élaboration, la mise en oeuvre, et l'évaluation des normes.

La présentation de ces quelques paradoxes permet de percevoir qu'en vue d'établir un diagnostic pertinent sur la place de la France, de ses entreprises, de ses acteurs économiques et sociaux, il ne saurait suffire de s'en tenir à la prise en compte de quelques indicateurs partiels fussent-ils *clés*. Il convient d'identifier les déterminants dynamiques du système *brevets et normes* en vue de développer l'innovation et l'emploi.

Ces paradoxes ne montrent-ils pas également que le niveau national ne suffit plus à résoudre l'ensemble des questions et que le niveau européen devient indispensable, comme le prouvent deux exemples récents : la directive européenne sur la sécurité des machines, ou l'actualité sur le boeuf aux hormones.

Si l'on examine enfin pourquoi et comment la France, ses entreprises, ses acteurs économiques et sociaux doivent mieux utiliser les brevets et les normes en vue de développer l'innovation et l'emploi, il convient de réfléchir à deux questions principales.

La première consiste inévitablement à se confronter à l'interrogation que tous les acteurs économiques et sociaux se posent : « comment développer l'emploi en France ? » et à inventorier un espace sans doute insuffisamment pris en compte jusqu'ici, celui des conditions propices à la maîtrise des brevets et des normes.

En effet si l'on reprend les quatre *moteurs* de la croissance économique identifiés par les économistes : la démographie, les phénomènes de reconstruction et de rattrapage, l'innovation technologique, force est de constater que trois de ces quatre variables déterminantes sont davantage présentes sur les marchés externes (y compris aux Etats-Unis qui bénéficient d'une démographie dynamique) que sur les marchés européens.

Le fait que les échanges actuels de la France s'effectuent à 80 % dans la zone OCDE dont 62 % du total avec les pays de l'Union européenne devrait-il nous éviter toute vision prospective sur l'évolution des marchés mondiaux à moyen et long termes ? Certes non.

Si l'on est donc convaincu que la France doit tendre à rechercher une part de la croissance économique dans la conquête de ces nouveaux marchés, bien au-delà de la part actuelle que représentent ses 25 % d'exportation, alors l'intérêt à porter aux outils de conquête des marchés que peuvent être les brevets et les normes ne devient-il pas tout à fait stratégique ?

La deuxième question vise ici à chercher et à proposer comment développer l'innovation et l'emploi par une meilleure utilisation des brevets et des normes. Plus précisément, il s'agirait sans doute d'identifier les différentes composantes de ce qui pourrait devenir une stratégie française des brevets et des normes, ainsi que la contribution française à la nécessaire stratégie européenne. En effet, la comparaison, dans ces domaines entre la France, les Etats-Unis, l'Allemagne et le Japon laisse apparaître que nos trois concurrents/partenaires disposent d'une stratégie brevets et normes nettement plus élaborée.

Ainsi, afin de présenter quelques éléments de réponse sur le rôle des brevets et des normes dans l'innovation et l'emploi, sur la place de la France, de ses entreprises, de ses acteurs économiques et sociaux dans ces deux domaines, enfin sur les composantes d'une stratégie française susceptible de permettre de relever les défis du court-moyen terme, le parcours suivant sera entrepris.

Les premiers chapitres se proposent de familiariser le lecteur avec les quatre approches de ces deux domaines plutôt réservés jusqu'ici, aux ingénieurs et aux juristes.

L'approche stratégique des brevets et des normes sera, ensuite, abordée. Le rôle des brevets et des normes ne se limite pas à une fonction technique. Il a également un caractère stratégique dans la conquête et la défense des marchés. Il est primordial d'identifier pour la France les enjeux pour les principaux acteurs. Ainsi pourront être proposés quelques axes permettant de contribuer à la définition d'une stratégie française visant à mieux utiliser les brevets et les normes en vue de développer l'innovation et l'emploi.

Au terme de ce parcours, le lecteur pourra disposer des éléments de réponse aux trois questions posées ci-dessus et notamment à la troisième : pourquoi et comment la France, ses entreprises, ses acteurs économiques et sociaux doivent-ils utiliser ces deux leviers stratégiques que sont les brevets et les normes, en vue de développer l'innovation et l'emploi, et ce dans le cadre européen qui se construit ?



## **TITRE I**

### **APPROCHE ANALYTIQUE DES BREVETS ET DES NORMES**



## CHAPITRE I

### APPROCHE INSTITUTIONNELLE DES DEUX CONCEPTS

Le droit des brevets constitue une exception à la liberté du commerce et plus largement au principe de la libre concurrence. Dès lors, on comprend aisément qu'il soit apparu, moins paradoxalement qu'il peut y paraître, à l'époque où le commerce international a pris son essor, dans la cité mercantile par excellence qu'était la Venise du XV<sup>e</sup> siècle.

Le premier véritable texte législatif visant à protéger une invention est la *Parte Veneziana* du 14 mars 1474.

Le texte, adopté par le Sénat de Venise, énonçait, pour la première fois, les quatre justifications d'une loi sur les brevets :

- l'encouragement de l'activité inventive ;
- la compensation des frais engagés par l'entrepreneur ;
- le droit de l'inventeur sur cette invention ;
- l'utilité sociale de cette invention.

Le texte vénitien autorisait l'inventeur à obtenir un privilège - d'une durée de dix ans - sur son invention dès lors que celle-ci répondait aux trois critères de **nouveauté**, **d'ingéniosité** et **d'applicabilité**. Pendant ce laps de temps, il était interdit à quiconque de réaliser, sur le territoire de la République, une invention similaire sans le consentement et licence de l'auteur.

La pratique du privilège accordé à l'inventeur, initiée à Venise, s'est peu à peu étendue à d'autres Etats, les plus industriels de l'époque et parallèlement les plus commerçants : Angleterre, Provinces unies, terres d'Empire, France de la période moderne.

Le système britannique de la patente devait faire naturellement des émules dans les colonies de la Couronne. Bien que peu industrialisés, les nouveaux Etats-Unis inscrivirent le principe de la protection des inventions dans leur Constitution<sup>7</sup>. Une loi fut, en outre, promulguée en avril 1790, aux termes de laquelle une invention portant sur un nouvel art utile pouvait donner lieu à la délivrance d'un brevet. Un comité chargé de juger de l'utilité et de l'importance des inventions fut créé. Témoignant de l'intérêt qu'on accordait à ces principes ses premiers membres furent rien moins que le secrétaire d'Etat, le secrétaire à la guerre et *l'attorney general*.

---

<sup>7</sup> La section 8 de la Constitution américaine, promulguée le 17 septembre 1787, dispose que « le Congrès a le pouvoir d'encourager le progrès de la science et des arts utiles, en assurant pour une période limitée, aux auteurs et inventeurs, un droit exclusif sur leurs écrits et sur leurs découvertes ».

1789 apporta dans notre pays son lot de novation dans le droit des brevets. La pensée économique des Lumières, s'opposant aux privilèges et monopoles au nom, pour certains, du contrat social et pour d'autres de la liberté de l'esprit, n'encourageait pas, on peut aisément le comprendre, au maintien d'un principe d'exception.

Cependant, les oeuvres de l'esprit étant d'une nature particulière, il pouvait être dérogé à certains principes philosophiques, au nom même de la pensée des Lumières. Telle est, en substance, le contenu du rapport du Chevalier de Boufflers préluant à la loi du 7 janvier 1791, et justifiant la protection de l'idée créatrice de l'inventeur.

Le XIX<sup>e</sup> siècle : celui du machinisme et de l'industrialisation que certains ont pu baptiser le siècle de l'ingénieur, fut celui de l'internationalisation du droit des brevets, alors même que le commerce international se développait et s'étendait à l'échange de produits manufacturés et aux machines elles-mêmes et non plus aux seules matières premières. Il n'est alors pas étonnant de constater que l'émergence du droit moderne des brevets date de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, lorsque fut signée la convention d'Union de Paris.

Si le droit des brevets est inséparable de l'internationalisation des échanges, la **normalisation** est, elle, inséparable du développement industriel de nos sociétés.

Si l'application spontanée de la normalisation remonte à des temps reculés, si certains auteurs, considèrent, à bon droit, que l'application du système métrique - initiée par la loi du 18 germinal an III<sup>8</sup> - consacrée par la loi du 19 frimaire an VIII<sup>9</sup>, est un exemple quasi parfait de l'idée normative, la mise en oeuvre d'une méthodologie normative appartient au XIX<sup>e</sup> siècle industriel.

A cet égard, les différents congrès internationaux de normalisation, tenus à la fin du siècle dernier en fournissent une preuve indéniable. De même, la création du premier institut national de normalisation, en Grande-Bretagne, *l'engineering standards committee*, en 1901, en est une marque.

Si la normalisation est fille du XIX<sup>e</sup> siècle, elle a pris son essor pendant le premier conflit mondial, c'est-à-dire à l'occasion d'une période d'intense mobilisation économique pendant laquelle les premiers efforts de rationalisation de la production de plusieurs Etats alliés furent réalisés<sup>10</sup>.

A titre d'exemple, en juin 1918, une commission permanente de standardisation fut créée auprès de Clementel, ministre du commerce et de l'industrie.

<sup>8</sup> La loi du 18 germinal an III (7 avril 1795) prescrit l'adoption d'un étalon unique de poids et mesures.

<sup>9</sup> La loi du 19 frimaire an VIII (10 décembre 1799) donne valeur légale aux étalons uniques des poids et mesures dont naturellement le mètre.

<sup>10</sup> La première étude économique d'ensemble sur les effets de la normalisation fut réalisée au sortir du premier conflit mondial aux Etats-Unis à la demande spéciale du Président Hoover. Selon ces conclusions le défaut de normalisation entraînait un gaspillage de 40 % de la production. On trouverait des conclusions similaires dans les travaux réalisés près de quarante ans plus tard par la commission de normalisation, simplification, spécialisation du Commissariat général à la productivité.



Après une période de tâtonnement, la normalisation française reprit vie en 1926. L'Association française pour la normalisation était alors créée et le concept de normalisation prenait, dans notre pays, le sens qu'il a encore aujourd'hui, c'est-à-dire celui d'une spécification technique, d'application volontaire et d'élaboration consensuelle.

Les statuts de l'association de normalisation, de cette époque pionnière, font bien apparaître cette conception nationale. Contrairement à ceux d'institutions homologues étrangères, le dosage subtil entre autorité publique, institutions spécialisées, organisations professionnelles et/ou de clients/usagers était déjà présent.

Dans le domaine international, la période pionnière fut marquée par le développement simultané de l'idée de normalisation dans maints Etats européens ou non. Cet état de fait conduisit à un foisonnement de textes nationaux très protecteurs, rendant d'autant plus difficile la circulation internationale des produits par la mise en place de ce qu'on a appelé des douanes techniques.

Cette situation, dans le contexte de l'immédiat après première guerre mondiale, devait conduire les différents instituts nationaux à fonder, en 1926, une association internationale groupant vingt-deux comités nationaux. Elle devait accomplir un important travail d'harmonisation. Dissoute au sortir du second conflit mondial - dont l'importance pour le développement de la normalisation fut déterminante - elle fut remplacée, dès 1946, par un nouvel organisme : l'association internationale de normalisation, plus connue par son sigle, *l'International organisation for standardization* (ISO).

Pour ce qui est de notre pays, le cadre de référence de la normalisation fut repris par un texte de 1941, instituant un commissariat à la normalisation, précisant ses missions, désignant les organismes nationaux qualifiés, définissant leurs missions et fixant les procédures par lesquelles leurs activités se conjugueraient. Enfin, les textes d'application de 1942 dotaient la marque nationale de conformité aux normes ; dite marque « NF » créée en 1938 (à l'instar de marques étrangères : Deutsche institut für normung (DIN) en Allemagne, Kitemark en Grande-Bretagne), de son premier statut, annulé en 1984 et remplacé par une série de règles générales.

## **I - DÉFINITIONS ET STRUCTURES JURIDIQUES DES BREVETS ET DES NORMES**

Pour la commodité de l'approche de ces deux notions, il sera traité successivement des brevets et des normes puis de l'appareil institutionnel national régissant ces deux concepts.

### **A - LES BREVETS : ÉLÉMENTS DU DROIT DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE, ELLE-MÊME COMPOSANTE DU DROIT DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE**

« S'il existe pour un homme une véritable propriété, c'est sa pensée ». Ainsi s'exprimait le rapporteur de la loi du 7 janvier 1791 devant l'Assemblée nationale. Poursuivant son raisonnement, il concluait que l'invention, source des arts, l'était de la propriété : « elle est la propriété primitive ». En contrepartie de

la protection que la société doit à l'inventeur, celui-ci doit « donner une connaissance exacte de l'objet pour lequel il requiert cette protection et partager avec la société l'utilité qu'il attend de sa découverte ».

Sur la base de cette théorie du contrat, s'est bâti le droit des brevets d'innovation, partie du droit de la propriété intellectuelle.

Le droit de la propriété intellectuelle nous renvoie encore une fois pour sa théorisation au XVIII<sup>e</sup> siècle. Lakanal, rapporteur du premier texte ayant valeur légale sur la propriété littéraire et artistique, rappelait que « de toutes les propriétés, la moins susceptible de contestation » (était) « sans contredit celle des productions du génie ».

Afin de protéger cette création, de permettre à son auteur de se voir reconnu cette qualité et d'en recevoir une reconnaissance morale et matérielle, mais également d'en favoriser l'exploitation, le législateur a donc institué un droit de propriété littéraire, artistique et industrielle.

### **1. Caractères généraux du droit de la propriété intellectuelle**

Ce droit est un monopole, d'une durée limitée dans le temps et dans son application territoriale. Il ne s'applique évidemment qu'à l'expression (l'interprétation) et au mode de réalisation technique applicable de manière industrielle.

Ni les idées, ni les principes ne peuvent prétendre à une protection juridique<sup>11</sup>.

Le monopole se traduit concrètement par deux éléments constitutifs : d'une part une rétribution, d'autre part le droit, pour son détenteur de s'opposer à l'exploitation de l'objet protégé sans autorisation et subsidiairement de fixer les conditions auxquelles l'autorisation est subordonnée. Le viol du droit de monopole est sanctionné par l'action en contrefaçon.

La durée est limitée dans le temps. Le droit de la propriété intellectuelle, donc du monopole, est d'une durée qui varie selon la propriété intellectuelle en cause. Ainsi, aux termes de l'article L. 123.1 du code de la propriété intellectuelle (CPI)<sup>12</sup> dans le cas de la propriété littéraire et artistique, les droits de l'auteur lui sont ouverts sa vie durant. Ces droits sont maintenus ouverts, après la mort de l'auteur, pendant encore cinquante ans dans tous les cas à l'exception des compositions musicales pour lesquelles la durée est portée à soixante-dix ans au bénéfice des ayants-droit.

<sup>11</sup> La position française rejoint, sur ce point, celle d'autres Etats. A titre d'exemple, la Cour suprême des Etats-Unis a confirmé, en 1939, que ni la vérité scientifique ni son expression mathématique ne sont des inventions brevetables. Cette position jusqu'ici constante pose quelques problèmes en matière de traitement de l'information. On abordera plus loin la question des logiciels et des brevets qui fait l'objet de débats.

<sup>12</sup> L'élaboration du code de la propriété intellectuelle a été le premier résultat des travaux de la commission supérieure de codification mise en place en 1989. Il a le grand mérite de regrouper des dispositions hétérogènes et éparses. Il a été adopté par la loi n° 92.597 du 1er juillet 1992, tout au moins pour sa partie législative. La partie réglementaire du code a été publiée par décret du 13 avril 1995.

L'application territoriale du droit de la propriété intellectuelle se borne aux frontières des Etats, dans le cadre des nombreuses conventions internationales régissant, ou tentant de régir ce droit.

Ces principes généraux s'appliquent à l'ensemble des constituants de la propriété intellectuelle :

- droit de la propriété littéraire et artistique ;
- droit de la propriété industrielle.

Sous le premier vocable on entendra, évidemment, le droit d'auteur, au sens large du terme. L'oeuvre est alors du domaine littéraire, musical, graphique, plastique. Elle ressortit aussi au domaine des logiciels, des arts appliqués, de la mode. Toutes relèvent de la création artistique ou littéraire. Par extension, due au développement des modes de diffusion des oeuvres, le droit « dérivé » des artistes-interprètes est également protégé, sans porter naturellement atteinte à ceux de l'auteur. De même, les entreprises productrices sont, elles aussi, protégées.

Sous le second vocable : celui de la propriété industrielle on entend l'ensemble des créations techniques ou ornementales (brevets, dessins et modèles) et les signes distinctifs (marques de fabrique, de commerce ou de service) et autres signes tels les appellations d'origine...

## **2. Les éléments du droit de la propriété industrielle**

Le droit des brevets ne forme qu'une partie de celui, plus large, de la propriété industrielle que les spécialistes classent selon trois rubriques :

- les créations industrielles procédant d'un acte créateur de l'esprit (au même titre que la création littéraire et artistique) : brevets, dessins et modèles participent de cette création ;
- les signes distinctifs dont le choix ne relève pas de l'oeuvre créatrice (oeuvre que l'imagination préside souvent) : marques, noms commerciaux, enseignes... ;
- la concurrence déloyale ou plus exactement la répression de la concurrence déloyale qu'évoque déjà la convention de 1883 et qui doit son rattachement au droit de la propriété industrielle aux « créations nouvelles et aux signes distinctifs à la tradition »<sup>13</sup>.

On ne reviendra pas en détail sur les deux dernières rubriques dont l'importance cependant mériterait de plus larges développements.

## **3. Le droit du brevet d'invention**

Le brevet d'invention est régi par les articles L. 611.1 et suivants du code de la propriété intellectuelle<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> A. Chavanne, J.J. Burst : *Droit de la propriété industrielle* . Précis Dalloz - 4<sup>ème</sup> édition 1993.

<sup>14</sup> Pour ce qui intéresse les brevets d'invention le code de la propriété intellectuelle résulte essentiellement de la codification de la loi n° 78.742 du 13 juillet 1978 modifiant et complétant la loi 68.1 du 2 janvier 1968 tendant à valoriser l'activité inventive et à modifier le régime des brevets d'invention. Il a, par ailleurs, inclus les dispositions de la loi 90-1052 du 26 novembre 1990.

Il s'agit, en l'occurrence, d'un titre de propriété délivré par l'Etat, conférant à son détenteur, qu'il soit l'inventeur ou son ayant cause, un droit exclusif d'exploitation de l'invention en échange de sa révélation, c'est-à-dire de la mise à disposition de la société d'une information formalisée permettant à d'autres inventeurs de prolonger, éventuellement, ce champ des possibles, et de l'innovation, ouvert pour l'invention.

Toutes les inventions ne sont, légalement, pas brevetables. Seules le sont, aux termes de l'article L. 611.10 du CPI, les inventions **nouvelles** impliquant une **activité inventive** et susceptibles d'**applications industrielles**<sup>15</sup>.

Les trois critères sont cumulatifs, ce qui explique, aisément, qu'un certain nombre d'inventions recensées à l'article L. 611.10, 2° du CPI, ne puissent être brevetées, à la réserve près que certains éléments de ces inventions peuvent être eux brevetés.

### 3.1. La nouveauté

Le concept a beaucoup évolué sous l'effet de la jurisprudence. En effet, jusqu'au texte de 1968, repris d'ailleurs à l'identique à l'article L. 611.11 du CPI le critère de nouveauté n'était pas défini.

Le principe régissant depuis la loi du 2 janvier 1968, la nouveauté est celui de *l'absolu* (principe du reste généralement admis dans d'autres pays à quelques réserves près).

L'article L. 611.11 du CPI dispose qu'une invention est considérée comme nouvelle *si elle n'est pas comprise dans l'état de la technique*.

Il se pose à cet égard deux questions d'importance :

- comment prouver qu'il n'y a pas antériorité ?
- Ce qu'est l'état de la technique ?

Selon la jurisprudence française, l'antériorité existe et donc détruit la nouveauté lorsqu'une connaissance a été révélée au public ou divulguée à une date quelconque, si ancienne soit-elle, en un lieu quelconque, si lointain fût-il. Les preuves étant souvent difficiles à réunir, tant pour prouver l'antériorité que la nouveauté, (ce qui constitue une des missions de l'office européen des brevets - cf. infra), le juge estime que le doute doit profiter au breveté.

Pour être opposée valablement, l'antériorité doit être certaine, les preuves doivent être suffisantes, d'un seul tenant pourrait-on dire, et publiques (c'est-à-dire susceptibles d'être connues du public).

A cet égard, on ne manquera pas de mentionner que la législation allemande restreint le principe d'antériorité aux documents imprimés et publiés pendant le siècle précédent la demande de brevet.

L'état de la technique, terme fréquemment utilisé en Allemagne, est un concept plutôt large. Il s'agit de « tout ce qui a été rendu accessible, car public, avant la date de dépôt de la demande de brevet par une description écrite ou

<sup>15</sup> En effet, la loi du 5 juillet 1844, outre la conformité de l'invention à l'ordre public et aux bonnes moeurs ne prévoyait que deux critères : la nouveauté, le caractère industriel - c'est la loi de 1968 qui a ajouté l'activité inventive.

orale, un usage ou tout autre moyen » (article L. 611.11 2<sup>e</sup> alinéa du CPI), c'est-à-dire l'état des connaissances et des réalisations industrielles.

Cependant, le code ajoute qu'une simple demande de brevet (français, européen, ou international désignant la France) qui aurait une date antérieure à celle en cause, quelles que soient les suites données, est considérée comme compris dans l'état de la technique.

### 3.2. *L'activité inventive*

Ce critère a fait l'objet de modifications sensibles d'une loi à l'autre. Ainsi l'article 9 de la loi de janvier 1968 disposait simplement « qu'une invention était considérée comme impliquant une activité inventive si elle ne découlait pas de manière évidente de l'état de la technique ». Il laissait, finalement, au juge le soin de décider si le critère de l'activité inventive était présent ou non. Cet état de fait pouvait avoir des conséquences fâcheuses : un contentieux alourdi, par exemple.

L'article L. 611.14 actuel a apporté un certain nombre de précisions. Ainsi « une invention est considérée comme impliquant une activité inventive si, *pour un homme du métier*, elle ne découle pas d'une manière évidente de l'état de la technique... ». Il ajoute donc, comme le notent MM. Burst et Chavanne, un « personnage de référence » : l'homme du métier, que la jurisprudence définit comme : une personne « normalement compétente dans le domaine en cause », c'est-à-dire possédant les connaissances normales et moyennes de la technique : définition qui apparaît, cependant, sinon vague, du moins sujette à interprétation. On voit ainsi que l'invention doit dépasser, en quelque sorte, les compétences de cet homme de l'art confronté au problème technique à résoudre, elle doit faire progresser significativement les savoir et savoir-faire existants.

### 3.3. *L'application industrielle*

Le troisième critère a fait l'objet d'une évolution assez sensible. La loi de 1968 disposait que, pour être brevetable, l'invention devait avoir un caractère industriel. Le code de la propriété intellectuelle, quant à lui, requiert, en son article L. 611.15, qu'elle soit « susceptible d'application industrielle si son objet peut-être fabriqué ou utilisé dans tout genre d'industrie, y compris l'agriculture » amodiant quelque peu le texte d'origine. Il faut probablement voir dans cet assouplissement du critère les effets de la convention sur le brevet européen dont la rédaction de l'article 57 est identique. On voit, dès lors, que ce critère ne limite, en aucune manière, la brevetabilité d'une quelconque invention dont on imagine mal qu'elle ne puisse être fabriquée, sinon utilisée industriellement.

Quant au terme d'industrie, il est lui aussi d'une acception très vaste, si l'on se réfère aux différentes directives européennes puisqu'il faut l'entendre comme toute activité physique à caractère technique, c'est-à-dire une activité qui relève du domaine des arts mécaniques (cette notion englobe donc l'industrie, l'agriculture, le commerce, les services) par opposition aux beaux arts.

## B - LES NORMES : UN DOCUMENT À CONTENU TECHNIQUE, D'APPLICATION VOLONTAIRE

Le statut juridique des normes et de la normalisation est particulier, du fait d'une spécificité : les normes sont **d'application volontaire**, par opposition aux dispositifs réglementaires (lois et décrets) qui définissent des obligations ainsi que des sanctions en cas d'infraction.

Sous bénéfice d'inventaire, il revient au décret du 26 janvier 1984 fixant le statut de la normalisation, d'avoir, le premier, définit juridiquement l'action de normalisation, laquelle a pour objet :

« ...de fournir des documents de référence comportant des solutions à des problèmes techniques et commerciaux concernant les produits, biens et services qui se posent de façon répétée dans les relations entre partenaires économiques, scientifiques, techniques et sociaux ».

Les normes constituent les documents de référence visés à cet article premier du décret.

En l'absence d'autres textes nationaux, la référence à des textes internationaux est indispensable. L'organisation internationale de normalisation a adopté, de même que la commission économique pour l'Europe, des Nations Unies, la définition suivante de la norme. Il s'agit :

« ...d'un document établi par consensus et approuvé par un organisme reconnu, qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné »<sup>16</sup>.

Cette définition du guide ISO/CEI, Z : 1996, est celle admise par toutes les organisations officielles nationales de normalisation.

Lui répond, celle, plus cursive, de l'Union européenne. La directive du Conseil, n° 83/189/CEE, relative à la procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques, définit la norme comme :

« ...une spécification technique, approuvée par un organisme reconnu à activité normative pour application répétée ou continue dont l'observation n'est pas obligatoire ».

### 1. Définition d'une norme

La norme, aux termes de ces différentes définitions, est donc<sup>17</sup>:

#### 1.1. Un document écrit formulant une spécification technique...

Le guide ISO/CEI 2 : 1996 (F) donne de la spécification technique la définition suivante : il s'agit d'un document qui spécifie les exigences techniques que doit satisfaire un produit, un processus ou un service. Elle indique, le cas échéant, le(s) mode(s) opératoire(s) permettant de déterminer si les exigences

<sup>16</sup> Il convient que les normes soient fondées sur les acquis conjugués de la science, de la technique et de l'expérience et visent à l'avantage optimal de la communauté.

<sup>17</sup> On suit ici la présentation de la norme qui est faite par Mme F. Nicolas dans : *Des normes communes pour les entreprises* - Commission européenne 1994.

données sont satisfaites. Elle peut être une norme, une partie de norme ou être indépendante d'une norme.

*1.2. ...d'élaboration concertée entre les diverses parties intéressées...*

L'ensemble des acteurs est d'accord sur ce point, il s'agit là d'une caractéristique fondamentale des normes que d'être le fruit d'un travail coopératif mobilisant nombre de partenaires intéressés ; en bref, de résulter d'une concertation équilibrée entre tous les intérêts concernés : producteurs, utilisateurs, ... On peut remarquer avec intérêt, que la normalisation réussit à surmonter un paradoxe. Du fait du nombre infini de partenaires à sa définition, l'accord devrait être impossible à réaliser entre des intérêts par définition contradictoires. Or, il n'en est rien et l'ensemble des pays à économie de marché ont réussi à mettre en place un système et une procédure non étatiques permettant effectivement d'établir des normes reconnues et de les faire évoluer au gré du progrès technique<sup>18</sup>. Ainsi, la coopération entre partenaires reconnus montre son efficacité. On verra plus loin de qui se composent les divers comités ou commissions tant au niveau national qu'international.

*1.3. ...dans l'intérêt de tous...*

Ce critère permet de distinguer la norme « d'intérêt général » pourrait-on dire, telle qu'elle est établie au sein des organismes évoqués plus haut, de spécifications dont la vocation universelle est moins apparente. On pense, par exemple aux « normes d'entreprises » ou « standards » qui, par définition, n'intéressent qu'une unité économique et non l'ensemble du tissu économique, voire social.

*1.4. ...approuvé par un organisme qualifié ou reconnu...*

Les organismes, nationaux, régionaux ou internationaux seront évoqués plus loin dans le rapport. Ils ont, tous, fait l'objet d'une activité juridique importante. Ils sont distincts des organisations qui les composent et apparaissent ainsi comme un lieu objectif et neutre.

*1.5. ...accessible au public...*

Les normes doivent être disponibles pour qui veut les consulter, que le consultant soit un professionnel ou un consommateur...

*1.6. ...destinée à une application répétitive ou continue...*

« La norme doit être valable pour un produit ou service de façon durable »<sup>19</sup>. S'agissant, comme le note Florence Nicolas, dans son ouvrage déjà cité, « d'une sorte de plus grand dénominateur commun dans un espace industriel et économique déterminé », elle s'apprécie comme fixant les caractéristiques des produits déjà couramment sur le marché, pour lesquels une référence est nécessaire afin d'organiser celui-ci ou la production avec le plus de rationalité possible.

---

<sup>18</sup> F. Nicolas - op. cit.

<sup>19</sup> F. Nicolas - Op. cit.

### *1.7. ...d'application volontaire*

Autant que l'élaboration consensuelle, la norme se distingue, notamment du règlement, par cette application non contrainte. Certains auteurs retrouvent dans cette caractéristique, un écho des origines de la normalisation, fille de la société industrielle libérale du XIX<sup>e</sup> siècle. C'est peut-être faire bon marché d'une origine de l'acte normatif en temps de guerre ou sous certains régimes. Il n'en demeure pas moins qu'il s'agit là d'une spécificité largement rappelée. Néanmoins, on verra plus loin que ce principe général souffre des exceptions, dès lors que certains produits ou services doivent accéder, par exemple, à certains marchés publics.

Par ailleurs, si l'on peut considérer la norme comme une arme offensive, elle peut s'apprécier également comme une arme défensive et son respect peut être exigé pour atteindre certains marchés. Certes, l'entreprise intéressée garde toujours le droit de ne pas satisfaire à une telle exigence. Il lui sera, cependant, alors, difficile de promouvoir sa production sur de tels marchés.

## **2. Normes et règlements**

Le caractère facultatif de la norme est un principe maintes fois affirmé. On en comprend assez aisément la raison de fond : celle qui veut éviter que l'on fige une situation, par essence évolutive puisque reposant sur les innovations à la fois techniques et sociales, vecteurs du progrès en général.

Néanmoins, à tous les niveaux décisionnels, le débat sur ce caractère est ouvert. Cela est particulièrement vrai au niveau européen. Ainsi la résolution du Conseil du 18 juin 1992 concernant le rôle de la normalisation européenne dans le cadre de l'économie européenne, considère, en son point 9 « que la normalisation, tout en étant organisée sur une base volontaire, **sert aussi l'intérêt public...** ».

Si, évidemment, la norme ne peut dire le droit, elle peut en être un auxiliaire précieux.

Certaines normes sont, en effet, intégrées à la réglementation et s'imposent à titre d'obligation. Ainsi en dispose l'article 12 du décret du 26 janvier 1984, dont la rédaction a été modifiée, dans le sens d'un élargissement, par le décret du 19 mars 1991. Dans un nombre de cas visés par le dit article : ordre public..., loyauté des transactions commerciales, défense du consommateur... « l'application d'une norme homologuée ou d'une norme reconnue équivalente applicable en France, en vertu d'accords internationaux peut être rendue obligatoire par arrêté du ministère de l'industrie et, le cas échéant, des autres ministères intéressés... » sous réserve de dérogations (prévues à l'article 15 du décret).

Il en va de même dans le cas des marchés publics. Le décret du 17 juillet 1964 instituant le code des marchés publics rappelait, en son article 75 qu'il est fait mention particulière des normes touchant directement les prestations, objets de ces marchés. Les références techniques doivent être incluses dans le cahier des prescriptions spéciales ou dans l'acte d'engagement.



En cas de dérogations à ces spécifications ou aux normes, il doit être fait mention de la décision qui autorise la dérogation.

Enfin, l'article 13 du décret de 1984 modifié, notamment par le décret du 15 novembre 1993, stipule que :

« 1 Sans préjudice de la réglementation applicable, l'introduction ou la mention, explicite, des normes homologuées ou d'autres normes applicables en France en vertu d'accords internationaux est, sous réserve des dérogations prévues à l'article 18 du présent décret, obligatoire dans les clauses, spécifications et cahiers des charges :

« a. des marchés d'un montant égal ou supérieur aux seuils prévus aux articles 123 (1er) et 322 (1er) du code des marchés publics passés par les personnes soumises aux dispositions des livres II et III de ce code ;

« b. des contrats soumis aux obligations de la publicité et de la mise en concurrence définis au titre II de la loi n° 91.3 du 3 janvier 1991.

« Sauf dans le cas où les normes visées à l'alinéa précédent constituent la transposition d'une norme européenne ou d'une spécification technique commune, l'obligation prévue au précédent alinéa n'autorise pas les personnes responsables du marché ou du contrat à écarter les soumissions conformes à des normes en vigueur dans un autre Etat membre de la Communauté économique européenne et justifiant d'une équivalence avec les normes françaises homologuées.

« 2 Sans préjudice de la réglementation applicable, l'introduction ou la mention explicite des normes homologuées transposant des normes européennes est, sous réserves des dérogations prévues à l'article 18, obligatoire dans les documents généraux ou dans les cahiers des charges des contrats définis par la loi n° 92-1282 du 11 décembre 1992 relative aux procédures de passation de certains contrats dans les secteurs de l'eau, de l'énergie, des transports et des télécommunications.

« 3 Les clauses, spécifications techniques et cahiers des charges des marchés et contrats visés au présent article ne peuvent mentionner des produits d'une fabrication ou d'une provenance déterminée, ou des procédés particuliers à certaines entreprises, et ne peuvent se référer à des brevets ou types, indications d'origine ou de provenance, marques au sens du titre Ier du livre VII du code la propriété intellectuelle, sauf lorsqu'il n'est pas possible de donner une description de l'objet du marché ou du contrat sans ces références. Dans ce dernier cas, de telles références sont autorisées lorsqu'elles sont accompagnées de la mention ou "équivalent"».

La possibilité ouverte, par le décret de 1984 modifié, pour les différents ministres, de rendre obligatoires certaines normes a été largement utilisée.

On verra plus loin comment il en est usé pour les normes européennes dans le cadre de la *nouvelle approche* qu'il s'agisse de produits ou de l'organisation générale de la sécurité des personnes : producteurs ou consommateurs.

Les normes ne peuvent ni se substituer ni a fortiori s'opposer à la réglementation en vigueur. Cependant, de plus en plus les textes réglementaires

nationaux ou communautaires font référence à la normalisation. Les normes acquièrent alors une valeur, en quelque sorte juridique.

On rappellera, à ce propos, qu'un récent arrêt du Conseil d'Etat (arrêt Textron 1992) dispose que les normes homologuées sont des actes administratifs qui peuvent être consacrés par le juge administratif. Si la question apparaît donc réglée au niveau national, celle du contrôle de la conformité d'une norme homologuée d'origine européenne avec une réglementation nationale pose des difficultés. Les organismes nationaux sont tenus de reprendre les normes européennes dans leur collection nationale et les directives européennes prévoient les obligations faites aux Etats-membres en cette matière. Le juge administratif aura à préciser les problèmes à l'occasion d'éventuels contentieux. Au-delà, le recours à la norme, comme élément référentiel, peut intervenir devant les tribunaux. Les parties en conflit peuvent s'appuyer sur leur existence, leur observation ou non, et le juge peut, pour trancher le litige, prendre largement en compte le fait qu'il existe une norme.

A cet égard, l'appréciation portée par M. P. Boulin, ancien président de l'association française de normalisation (AFNOR)<sup>20</sup> qui fait observer qu'au moment où elles sont édictées, les normes peuvent être considérées comme une codification des règles de l'art et qu'à ce titre, les tribunaux auront toujours tendance à considérer qu'un produit conforme aux normes est de bonne qualité. Plus généralement, conclut-il, la valeur que l'on attache à la norme tient au processus qui lui a donné naissance et aux garanties que ce processus apporte aux utilisateurs, vaut d'être rappelée.

#### C - UN APPAREIL INSTITUTIONNEL PARTICULIÈREMENT STRUCTURÉ

La protection juridique d'une invention, que constitue le brevet n'est, certes, pas de même nature que la promotion des normes. Cependant, les deux *concepts* ont suscité la mise en place d'un appareil institutionnel très structuré, à différents échelons. En outre, la propriété industrielle met en jeu un nombre d'acteurs dont le statut est différent. La normalisation, pour sa part est le fruit d'initiatives diverses : pouvoirs publics, institutions techniques spécialisées, opérateurs économiques voire sociaux, différents dont il convient de coordonner l'activité.

Enfin, et ce n'est pas le moindre, tant le droit des brevets que la normalisation ont un caractère international incontournable. Que vaudrait, en effet, un droit de la propriété intellectuelle ou une norme s'arrêtant aux frontières d'un Etat alors que les échanges s'apprécient de plus en plus à l'échelle mondiale. Le droit international des brevets est une réalité depuis fort longtemps ; la normalisation internationale aussi. Les institutions internationales jouant un rôle déterminant, l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) comme l'AFNOR ont reçu mission de représenter les intérêts français en leur sein.

---

<sup>20</sup> P. Boulin - Présentation de la normalisation - *Réalités industrielles* - Revue des Annales des Mines - Avril 1990.

### 1. Plusieurs institutions participent du domaine de la propriété industrielle

La propriété industrielle a suscité, depuis fort longtemps, une réflexion à la hauteur des enjeux qu'elle recouvre. Les éléments évoqués ci-dessous ne sauraient ambitionner d'être exhaustifs. Ils axent essentiellement le propos sur le conseil supérieur de la propriété industrielle et sur l'INPI, ainsi que sur certaines institutions dont l'action vers le tissu économique est la raison d'être. On n'aura garde d'omettre de citer l'activité et donc l'existence de plusieurs instituts de réflexion, dont le rôle est particulièrement important. La fonction de la commission nationale des inventions des salariés sera évoquée dans le paragraphe traitant du brevet des salariés.

#### 1.1. *Le Conseil supérieur de la propriété industrielle (CSPI)*

Il a été institué par décret du 8 mai 1947, pris par le ministre du commerce (décret plusieurs fois modifié depuis cette date).

Originellement, sa composition regroupait, outre les administrations concernées, six « personnalités proposées par les différentes organisations syndicales et représentant pour moitié, les intérêts des patrons (sic) et des salariés », ainsi que des spécialistes : ingénieurs-conseils, juristes...

Le conseil pouvait créer en son sein des commissions temporaires pour l'examen de questions particulières.

Le dernier texte de caractère réglementaire concernant le conseil est le décret n° 79-1203 du 26 novembre 1979 qui en fixe une nouvelle composition. Outre neuf représentants de l'Etat dont les directeurs du centre d'études internationales de propriété industrielle et de l'Agence nationale pour la valorisation de la recherche (ANVAR) et le chef de service de la propriété industrielle, quatre professeurs de droit, quatre personnalités représentant les intérêts des salariés et huit ceux du « commerce et de l'industrie » siègent dans cette instance, en sus de deux inventeurs ou ingénieurs, de quatre *conseils en brevets d'invention*, de quatre avocats et de deux personnalités compétentes.

Le conseil a un rôle consultatif important. Il est, ainsi, consulté sur tous projets de textes législatif ou réglementaire dans les domaines de la propriété intellectuelle. A ce titre, par exemple, il a été saisi du projet de loi tendant à rendre le système français compatible avec les dispositions contenues dans l'accord de Marrakech. Il a, également, la faculté de conseiller les pouvoirs publics sur toutes autres questions qui entrent dans le champ de ses compétences.

#### 1.2. *L'institut national de la propriété industrielle (INPI)*

L'institut, établissement public, doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière, a été créé par la loi du 19 avril 1951. Son organisation a été précisée par un décret du 22 novembre 1951 (modifié, lui aussi, plusieurs fois jusqu'en 1986).

Le code de la propriété industrielle lui assigne trois missions essentielles.

**Collecter et diffuser** l'ensemble des informations nécessaires pour la protection des innovations et pour l'enregistrement des entreprises et engager

toute action de sensibilisation et de formation dans ces domaines<sup>21</sup>. Cette activité est, maintenant décentralisée, puisque l'INPI compte dix centres régionaux, outre son siège parisien. L'institut publie régulièrement dans le Bulletin officiel de la propriété industrielle (BOPI) les demandes françaises de brevets, marques, dessins et modèles qui lui sont faites. A la fin de l'année 1995, 2,3 millions de brevets français avaient été ainsi publiés. D'autres publications, sur support papier ou non, émanent de l'institut et il existe un service d'information à la demande.

Les actions de formation et de sensibilisation visent autant les milieux professionnels, en liaison avec les directions régionales de l'industrie, l'appareil consulaire, l'ANVAR, que le milieu scolaire supérieur et surtout secondaire (à cet égard, une agence spécialisée s'est vue confiée la mission de faire découvrir la propriété industrielle aux lycéens et collégiens). Enfin, une nouvelle action dite de diagnostics actions et prévention en propriété industrielle a été récemment lancée. Ces diagnostics sont financés, à 50 % de leur montant, dans le cadre des Fonds régionaux d'aide aux conseils (FRAC).

**Pourvoir** à la réception des dépôts de demandes des titres de propriété industrielle, à leur examen, à leur délivrance ou enregistrement et à la surveillance de leur maintien.

L'institut gère également le registre national des brevets, celui du commerce et des sociétés et le répertoire des métiers. Il tient, depuis 1994, le registre spécial des logiciels<sup>22</sup>.

**Prendre** toute initiative en vue de l'adaptation permanente du droit national et international aux besoins des innovateurs et des entreprises. Cette activité est d'importance, d'autant que le niveau international est en complète mutation depuis quelques années, notamment dans le cadre de l'OMC. A titre d'exemple, l'institut a, activement, participé aux travaux préparatoires à l'adoption de la marque communautaire (cf. infra) et il a mené un important travail sur la mise en conformité du droit français avec *l'accord sur les aspects du droit de la propriété intellectuelle* qui touchent au commerce (ADPIC).

Dans le domaine juridique, l'institut est associé aux travaux de plusieurs commissions, dont la commission nationale des inventions de salariés. Cette commission a vocation à la conciliation dans les litiges portant sur la propriété des inventions et dans la fixation des rémunérations dues le cas échéant, au salarié.

### *1.3. L'agence nationale de valorisation de la recherche (ANVAR)*

Créée par la loi du 3 janvier 1967, l'ANVAR est un établissement public à caractère industriel et commercial. Elle a pour mission de promouvoir les

<sup>21</sup> Cette mission de *sensibilisation* est la dernière qui ait été, à ce jour, confiée à l'institut, par la loi du 26 novembre 1990.

<sup>22</sup> On pourra voir là, une illustration de l'importance plus grande du niveau européen. En effet, la directive européenne du 14 mai 1991 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateurs a imposé une révision des textes nationaux. Ce qui fut fait par la loi n° 94.361 du 10 mai 1994 et ses textes d'application.

résultats des recherches scientifiques et techniques, l'innovation et le progrès technologique.

L'article 2 du décret 79-615 du 13 juillet 1979 abrogé et remplacé par celui du 19 février 1997 (D. 97-152) qui règle l'organisation de l'ANVAR dispose que, dans le cadre d'accords conclus avec des entreprises ou services publics, elle assure la mise en valeur des inventions résultant de travaux de recherches accomplis dans ces entreprises ou services, elle assure celle, également, des inventions résultant de travaux de recherche réalisés par des inventeurs isolés ou accomplis dans des associations ou entreprises privées. A cette fin, poursuit le décret, l'ANVAR peut, notamment, « prospector et collecter les inventions, procéder à leur étude critique, contribuer à leur protection et à leur diffusion, faire procéder aux études et recherches techniques et économiques ainsi qu'aux opérations et expérimentations nécessaires à leur mise en valeur, les exploiter par la concession de licences, assurer le respect des droits de propriété industrielle qui y sont attachés ». Elle aide enfin, les entreprises, essentiellement les PME, dans le domaine des aides publiques.

#### *1.4. La compagnie nationale des conseils en propriété industrielle et l'association des spécialistes en propriété industrielle*

Bien avant toute sanction légale et réglementaire, plusieurs associations d'ingénieurs-conseils en propriété industrielle ont existé afin d'assister les inventeurs dans leurs démarches.

Ce n'est, pourtant qu'en 1965 qu'un décret a instauré le titre de conseil en brevets d'invention. Après maintes modifications, la loi du 26 novembre 1990 a institué un titre et une profession uniques : ceux de conseil en propriété industrielle.

Comme son nom l'indique, le conseil en propriété industrielle conseille, assiste l'inventeur et le représente pour l'obtention, le maintien de l'exploitation ou la défense de ses droits tant en France qu'à l'étranger, (art. L. 422-1 du CPI).

Technicien du droit de la propriété industrielle, le conseil dont la profession est réglementée, a une formation autant technique que juridique. Il n'est pas seulement un expert technique, rédacteur formel des brevets, il représente juridiquement l'inventeur auprès, notamment, de l'administration.

La profession s'est organisée dans le cadre de la « compagnie nationale des conseils en propriété industrielle » instituée par la loi du 26 novembre 1990. Parallèlement à cette structuration de la profession, à titre libéral, l'activité est également exercée, dans l'industrie, en interne par des professionnels regroupés dans l'Association française des spécialistes en propriété industrielle de l'industrie (ASPI). Ces professionnels travaillent, essentiellement, dans de grandes entreprises. On verra, plus loin, leur appréciation sur la situation et les difficultés rencontrées par les petites entreprises en cette matière.

#### *1.5. L'association française pour la protection de la propriété industrielle (AFPPI)*

Elle a été fondée en 1899. Elle réunit des spécialistes, universitaires et praticiens de la propriété industrielle. Centre de réflexion, ses travaux inspirent

très souvent le législateur et sont, souvent, à l'origine de biens des modifications intervenues dans le droit de la propriété industrielle. On citera, enfin, le rôle de la section française de l'Association internationale<sup>89</sup>

pour la protection de la propriété industrielle (AIPPI), créée en 1897, organisation dont les travaux ont un assez grand retentissement international.

#### *1.6. Les autres instances et institutions*

On ne peut manquer de citer, parmi les autres institutions participant de la *nébuleuse* de la propriété industrielle, un certain nombre de centres universitaires, comme le Centre d'études internationales de la propriété industrielle (CEIPI) du ressort de l'université Robert Schuman de Strasbourg. Ce centre assure la formation des spécialistes de la propriété industrielle en France et délivre le diplôme nécessaire à l'obtention du titre de conseil en propriété industrielle ; comme le Centre universitaire d'enseignement et de recherche en matière de propriété industrielle (CUERPI), rattaché à l'université de Grenoble et le centre Paul Roubier de Lyon, centre de perfectionnement pour l'enseignement et la recherche en matière de propriété industrielle - le premier (le CEIPI) est, *un passage obligé* pour les conseils en propriété industrielle, ce que ne constituent pas les deux autres. Enfin, l'Institut de recherche en propriété intellectuelle (IRPI) Henri Desbois (créé par la chambre de commerce et d'industrie de Paris) assure ce que l'on peut appeler une formation continue à travers ses journées d'études, particulièrement intéressantes.

## **2. La normalisation**

La structuration institutionnelle française de l'appareil de normalisation offre un foisonnement aussi important, si on y associe l'étalonnage et la certification. Au coeur du dispositif se trouve l'association française de normalisation dont le rôle est déterminant. Au-delà, les bureaux de normalisation et les différents laboratoires d'étalonnage et d'essais forment un ensemble dense. Au total, ce sont près de trente mille experts qui oeuvrent dans l'activité normative.

Avant de présenter cet appareil, on rappellera que le décret n° 84-74 du 26 janvier 1984 confie au ministre de l'industrie la charge de coordonner la politique nationale de normalisation. Le délégué interministériel aux normes assure, par délégation, cette mission. Il remplit, entre autres fonctions, celle de commissaire du gouvernement auprès de l'AFNOR ; il agréé les bureaux de normalisation; il se prononce sur tout projet de norme et peut s'opposer à l'homologation d'une norme ; il peut, enfin, rendre obligatoire l'application d'une norme non homologuée.

### *2.1. Le groupe interministériel des normes*

Depuis 1994, mais réellement installé depuis 1995, le groupe interministériel des normes témoigne du regain d'intérêt à l'égard de la normalisation dans notre pays, regain dû, pour une bonne part, à l'adoption du principe de la *nouvelle approche* européenne. Ce groupe est composé des responsables ministériels aux normes, désignés par chaque ministre intéressé. Il

est placé auprès du ministre en charge de l'industrie et l'assiste dans la définition des orientations de la politique des pouvoirs publics en matière de normalisation.

## 2.2. *L'association française de normalisation (AFNOR)*

Cette association, créée aux origines de la normalisation dans notre pays, en 1926, a vu ses missions plusieurs fois redéfinies. La normalisation étant considérée comme un service public, le décret du 26 janvier 1984, fixant le statut de la normalisation, précise les missions générales de l'AFNOR. Elles sont au nombre de cinq.

### a) Le recensement des besoins en normes nouvelles

Il suppose, avant la mise au point des programmes de travail, une relation privilégiée avec les différents secteurs de l'activité économique. Il suppose, également, que chaque profession ait étudié ses propres fabrications et productions et déterminé les points stratégiques sur lesquels il conviendrait d'insister.

Il suggère, aussi, que des ordres de priorité soient définis. Il revient au comité d'orientation et de programmation (COP), placé auprès du conseil d'administration de l'AFNOR, d'assurer cette tâche. Plus précisément, le COP, fort de douze membres (six représentants des professions, deux représentants de l'Etat et quatre personnalités qualifiées), a pour principales missions de préparer les objectifs et les priorités générales de la normalisation, compte tenu du contexte international ; d'assurer la cohérence des programmes qui sont issus de la définition des priorités ; d'évaluer l'ensemble des moyens mis en oeuvre ; de procéder aux arbitrages entre les secteurs demandeurs et de faire les recommandations qu'il juge utiles sur les moyens affectés aux Grands programmes de normalisation (GPN) mis en place depuis 1988.

Ces programmes sont au nombre de dix-sept. Ils couvrent aussi bien des secteurs d'activité (la construction mécanique, le bâtiment travaux publics, les technologies de l'information et de la communication) que des thèmes transversaux, à caractère professionnel (l'hygiène et la sécurité au travail, les techniques d'organisation des entreprises) qu'à caractères plus généraux (environnement, cycle de l'eau...).

Les GPN sont des ensembles d'activités normatives regroupés autour des thèmes mobilisateurs, en relation directe avec une politique internationale, européenne ou nationale.

Les GPN sont gérés par des comités d'orientations stratégiques (COS). Le nombre de leurs participants varie d'un COS à l'autre. Une fois l'analyse des domaines couverts effectuée, les COS définissent une ou plusieurs stratégies normatives à conduire. Le COP décide de celles à suivre et les COS sont chargés d'assurer la répartition financière du coût de la normalisation.

Une troisième série de commissions, dites commissions générales de normalisation, est chargée de définir les propositions de programmes qui correspondent aux priorités elles-mêmes définies par les COS. Après avoir fait le choix du programme de chaque commission de normalisation, elles en assurent la coordination technique.

*b) La coordination des travaux, la centralisation et l'examen des projets de normes*

L'AFNOR anime les travaux des commissions de normalisation, responsables de l'élaboration technique des normes.

L'association doit fournir aux commissions l'ensemble des informations techniques et économiques nécessaires aux travaux à mener. Elle veille à ce que les principales parties intéressées soient représentées dans ces commissions.

L'importance opérationnelle des bureaux de normalisation est déterminante dans la mesure où, au-delà des travaux nationaux, ceux-ci animent et gèrent les groupes de travail dont la France est chargée dans le cadre européen ou international.

*c) La diffusion des normes*

Cette activité revêt un double aspect. D'une part, l'AFNOR publie les normes et les met en vente, d'autre part, elle publie un certain nombre de périodiques relatifs à la normalisation. Les services de l'association reçoivent aussi du public désirant s'informer des travaux en cours ou terminés. Dans le premier domaine, la collection de normes françaises à disposition regroupe plusieurs milliers de références, les normes étrangères 800 000 références, les recueils plus de cent quarante titres.

*d) La formation : sensibilisation à la normalisation*

La formation représente une activité importante, à en juger par le catalogue des stages proposés. L'activité de formation interentreprises propose une série de stages courts ou longs, intra ou inter entreprises permettant aux stagiaires de se familiariser avec la normalisation. Cette activité recouvre six domaines : la normalisation, naturellement, la qualité et la certification, l'analyse de la valeur (s'adressant plus particulièrement à des concepteurs de produits, à des responsables, études, méthodes, fabrication), la maintenance, la logistique, enfin, les technologies de l'information. Les stages ont lieu soit au siège de l'AFNOR soit dans les locaux des délégations régionales de l'association (Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Nancy, Nantes).

*e) La représentation des intérêts français dans les instances internationales non gouvernementales de normalisation*

L'AFNOR a reçu mission, aux termes du décret de Janvier 1984, de représenter les intérêts français dans un certain nombre d'institutions et instances. A ce titre, elle exerce le droit de vote réservé à la France au sein de l'ISO et du Comité européen de normalisation (CEN). Elle réunit les commissions nationales de normalisation internationale, chargées d'établir les points de vue français sur les propositions de documents internationaux et de désigner les délégations françaises aux réunions internationales. On verra, plus loin, combien de secrétariats elle assure au sein des instances internationales de normalisation.

L'AFNOR, à l'instar d'autres instituts de normalisation, adapte son organisation aux nouveaux enjeux. Elle vient de modifier ses orientations internes afin d'optimiser son fonctionnement. On évoquera cette réforme plus loin.



### 2.3. Les bureaux de normalisation (BN) et les laboratoires

Selon une instruction ministérielle de 1928, les bureaux de normalisation « sont les agents techniques d'élaboration des normes ». Le statut juridique de ces bureaux varie. Certains sont des services d'un département ministériel, d'autres dépendent d'entreprises publiques ou d'une profession, d'autres, enfin, sont rattachés, à la fois, à des entreprises publiques et à une profession.

Chaque bureau agit comme un *concessionnaire d'un service public* dans son champ de compétence.

L'AFNOR, aux termes de l'article 9 du décret du 26 janvier 1984, coordonne l'activité des bureaux de normalisation. En effet, c'est l'association qui désigne le bureau chargé d'accueillir la commission désignée en vue d'élaborer les avant-projets de normes.

Parmi les très nombreux bureaux de normalisation, certains ont une activité particulièrement soutenue et importante. Tel est le cas de l'Union technique de l'électricité (UTE), qui joue auprès du Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC) et de la commission électrotechnique internationale (CEI) le rôle que remplit l'AFNOR auprès du CEN à l'échelle européenne et de l'ISO à l'échelle internationale.

Ainsi que le soulignent MM. Germon et Marano dans leur rapport au ministre chargé de la recherche et de l'industrie<sup>23</sup>, les laboratoires ne sont pas cités dans les textes qui régissent les organismes de la normalisation. Cependant, leur contribution aux travaux normatifs est essentielle. Les études qu'ils réalisent en amont de l'élaboration des normes et en aval, les essais de contrôle qu'ils pratiquent, particulièrement, sur les produits certifiés ou diffusés sous la marque « NF », par exemple, en sont la preuve évidente.

La structuration de l'appareil d'essai français est assez complexe. Elle a beaucoup évolué. A l'initiative des pouvoirs publics, il a été créé en 1979 un Réseau national d'essais (RNE). Association régie par la loi du 1er juillet 1901, à l'initiative de la création duquel on trouvait quelques laboratoires importants, le RNE avait comme mission essentielle de gérer une procédure de certification de la compétence des laboratoires d'essais, basée sur l'assurance de la qualité de leur prestation et d'animer la fonction *essais* dans notre pays.

A la suite du rapport sur *la certification clé d'un nouvel essor économique*, rédigé par M. Alain Brune et remis, en février 1993, au ministre de l'industrie, le comité français d'accréditation (COFRAC) a été créé en juin 1994, sous la forme d'une association loi 1901. Il a absorbé le RNE. Il accrédite les laboratoires d'essais et d'étalonnage précédemment *gérés* par le réseau national d'essais et par le bureau national de métrologie (BNM-FRETAL).

Il ne saurait être question d'examiner en détail l'activité des laboratoires d'essais. Parmi ceux-ci, il convient, néanmoins, de citer le Laboratoire national d'essais (LNE), premier centre français d'essais pour les matériaux, les biens de consommation... Cette vocation, pluridisciplinaire, lui permet d'offrir une large

---

<sup>23</sup> A Germon, P. Marano - *La normalisation clé d'un nouvel essor* - rapport au Ministre de la recherche et de l'industrie - 1982 - la documentation française.

panoplie de moyens et le rend complémentaire de laboratoires plus spécialisés comme le laboratoire central des industries électriques ou les Centres techniques industriels (CTI).

Enfin, partie intégrante du vaste ensemble que constituent avec la normalisation, la métrologie et la certification, l'Association française pour l'assurance de la qualité (AFAQ), créée en 1988, association de composition tripartite : producteurs, fournisseurs/donneurs d'ordre/laboratoires et centres techniques, dont l'AFNOR et le LNE sont membres du conseil d'administration, peut donner aux entreprises la certification qualité « ISO 9000 » et environnement « ISO 14000 ». Depuis la mise en place du COFRAC, l'AFAQ a perdu ce monopole qu'elle partage avec six autres organismes certificateurs accrédités, sans compter les organismes non accrédités pouvant exercer cette activité à condition de remplir les formalités préalables de déclaration.

#### D - QUELQUES DONNÉES SUR L'ÉTRANGER

Qu'il s'agisse du droit de la propriété industrielle ou de la normalisation, chaque Etat s'est doté d'une législation et d'institutions propres, ces deux éléments étant particulièrement déterminants dans la compétition économique internationale.

Les quelques données qui suivent ont pour ambition de fournir un aperçu de la relative diversité des situations et ne sauraient prétendre à l'exhaustivité.

##### **1. Le droit des brevets chez quelques uns de nos partenaires**

L'internationalisation du droit de la propriété industrielle, l'existence de diverses conventions d'union ou encore les conventions européennes ayant porté création du brevet européen et communautaire, ont conduit une majorité de pays à revoir, dans les années 1970-1990, leur législation nationale. Cela s'est particulièrement vérifié dans le cas des Etats de l'Union européenne.

Cette révision n'a pas, pour autant, conduit à une uniformisation, mais plutôt à une certaine harmonisation, celle-ci étant une condition d'adhésion à la convention de Munich (cf. infra). En dépit de cet effort réel, les législations nationales conservent des caractéristiques propres, particulièrement dans la manière dont sont traitées les demandes de brevets, plus que dans les critères de brevetabilité.

Cette situation de relative harmonie qui prévaut dans l'Europe de l'ouest, autour de quelques principes communs, ne se rencontre pas à l'échelle mondiale, dans la mesure où les Etats-Unis, on le verra, présentent une caractéristique qu'ils sont les seuls parmi les puissances économiques à posséder.

Dans le cadre européen, partant du principe que le brevet est délivré au premier déposant, on distingue, schématiquement, trois types de législations :

- celles aux termes desquelles l'examen au fond prévaut ;
- celles aux termes desquelles un simple enregistrement de la demande suffit ;
- celles, enfin, qui se situent à mi-chemin des deux types de législations identifiés ci-dessus.

Dans les premières, le critère essentiel de brevetabilité d'une invention est l'activité inventive et la nouveauté : les deux critères sont cumulatifs, le plus souvent. Ce type de législation est celui de l'Allemagne fédérale, de l'Autriche, de la Suède... C'est, également, depuis peu d'années le système qui prévaut en Grande-Bretagne.

Les délais d'obtention d'un brevet sont alors longs. Les taxes annuelles de maintien en vigueur augmentent de manière quasi exponentielle au cours des années d'existence du brevet, soit vingt ans dans tous les pays, y compris en RFA depuis peu.

Le principe de l'activité inventive est fondamental dans certaines législations. Ainsi, par exemple, en RFA, le critère de la nouveauté n'est pas, en lui-même suffisant pour autoriser de breveter une invention. La législation requiert un mérite inventif ou une hauteur d'invention (*Erfindungs höhe*) - construction de la jurisprudence allemande - nécessaire, jugé donc par un tiers. Cette notion permet d'écarter de la brevetabilité des inventions, certes nouvelles ou provenant d'un progrès technique indéniable mais qui ne présentent pas de différences notables avec l'état antérieur de la technique. Il s'agit d'une vision que d'aucuns peuvent considérer comme restrictive de la brevetabilité. Elle permet de ne breveter qu'une véritable invention. Cette vision des choses se rapproche de celle en usage aux Etats-Unis. On retrouve, également, beaucoup des concepts allemands dans le principe du brevet européen.

Le deuxième type de législations prévoit un simple enregistrement des demandes. Le coût de l'obtention d'un brevet en est d'autant réduit, l'examen au fond est des plus réduits lui aussi. Un pays comme l'Italie vit sous l'empire de ce type de législation.

Le troisième, de type intermédiaire, est celui qui prévaut dans notre pays.

A l'échelle mondiale, le cas des Etats-Unis présente une particularité d'importance. Le brevet est délivré selon le principe du premier inventeur : *first to invent* et non, comme cela se rencontre à peu près partout ailleurs, selon celui du premier déposant : *first to file*. La loi fédérale dispose que pour être brevetable une invention doit non seulement être nouvelle, conformément à l'article 102 (de la loi) mais n'être pas évidente (*non obvious*) par rapport à l'art antérieur pour l'homme du métier (article 103).

Dans cette configuration, le déposant doit affirmer, sous serment, qu'il croit être le véritable et premier inventeur. Il résulte, également de cette configuration, qu'une personne morale ne peut demander un brevet. Le brevet est déposé au nom d'une ou de plusieurs personnes physiques : le *true and sole inventor*, l'entreprise qui emploie l'inventeur (dans le cas du salarié inventeur) n'est alors que cessionnaire du brevet<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Les termes de la loi sont particulièrement explicites : *The applicant shall make oath that he believes himself to be the original and first inventor of the process, machine, manufacture or composition of matter or improvement thereof, for which he solicits a patent*, « le déposant fera serment qu'il croit être, lui-même, le véritable et premier inventeur du procédé, machine, produit ou de la composition faisant l'objet d'une amélioration pour lesquels il dépose un brevet ».

Le système du premier inventeur explique aussi que près de la moitié des demandes déposées auprès du *Patent and trade mark office* (PTO) n'aboutissent pas. Cela étant, la jurisprudence est telle que les déposants prennent les plus grandes précautions pour prouver qu'ils sont aussi les *premiers inventeurs* ce qui fait que les stratégies d'entreprises comprennent des dispositions pour constituer des moyens de preuve de cette qualité.

La demande de brevet est donc faite par l'inventeur lui-même. En fait, elle est rédigée le plus souvent par des spécialistes. Les conditions de brevetabilité sont au nombre de trois : l'utilité, la nouveauté, la non évidence<sup>25</sup>. Ces critères, ajoutés au principe de base du premier inventeur conduisent à une recherche très importante sur la preuve. Cette procédure, dite *d'interference* qui n'intervient qu'en cas de conflit<sup>26</sup>, doit aboutir à prouver qu'à la date supposée et prétendue de l'invention (c'est-à-dire la date de l'exécution pratique et non celle de la conception) celle-ci ne doit ni avoir été brevetée, ni décrite dans une publication à l'intérieur des frontières américaines ni ailleurs, ni connue, ni utilisée par un tiers aux Etats-Unis.

Selon certains spécialistes, cette procédure d'interférence, très complexe, se terminerait, rarement au bénéfice d'une société étrangère, dans l'hypothèse d'une opposition entre celle-ci et une société américaine, cette dernière pouvant prouver une conception très largement antérieure au dépôt de la demande de brevet.

Les revendications *Claims*, éléments déterminants de la demande, qui suivent la description de l'invention, présentent une grande importance tant pour la valeur juridique que commerciale du brevet. Elles définissent l'étendue du monopole conféré. Tout ce qui n'est pas expressément mentionné dans la formulation des revendications est considéré comme faisant partie du domaine public.

Enfin, la portée des revendications peut être modifiée après la délivrance du brevet selon une procédure de redélivrance ou de réexamen. Il s'agit là d'une originalité du système américain.

La procédure qu'on vient de décrire, succinctement, explique aussi l'importance du contentieux juridique sur cette question, aux Etats-Unis. Il existe depuis 1982, une juridiction fédérale d'appel unique en matière de brevet : la

<sup>25</sup> Thomas Jefferson, rédacteur de la 1<sup>re</sup> loi américaine sur les brevets aurait professé que les deux premières conditions légales : nouveauté et utilité, étaient, à elles seules, impuissantes à écarter de la brevetabilité les innovations « insignifiantes et évidentes ». A la suite de quoi le critère de « l'activité inventive » fut introduit dans la doctrine américaine, exprimé dès 1850 par la Cour suprême et distinguant entre l'exécution et l'invention (ce qui dépasse la compétence de l'exécutant) qui est seule brevetable. Le critère de la « non évidence », énoncé dans l'arrêt de 1850, a été maintes fois affirmé depuis ; le plus éloquemment par la loi du 19 juillet 1952 : le « patent codification act » qui définit les différentes catégories d'invention et qui dispose que : « un brevet ne peut être accordé lorsque l'objet présenté, au regard de la technique connue, serait tombé sous le sens de toute personne munie d'une capacité normale dans le domaine en cause ». P. Mathely - *Le nouveau droit français des brevets d'invention*. Librairie du journal des notaires et des avocats 1991.

<sup>26</sup> La procédure est introduite si le président du *Patent and trademark office*, considère qu'il doit en être ainsi. Elle est instruite par une cour des interférences des brevets, *Board of patent interferences* siégeant au sein du *Patent office*.

*court of appeal for the federal circuit* créée pour réduire les défauts d'uniformité et l'incertitude existant dans l'administration de la loi des brevets. Concernant le contentieux, les spécialistes rappellent l'importance des sommes et du temps qu'il faut y consacrer qui est sans commune mesure avec la situation européenne. Comparé aux dépenses encourues par un breveté en France, le coût d'une action en contrefaçon aux Etats-Unis est multiplié par trente à cinquante.

Les redevances payables sont différentes selon la taille du demandeur. Les petites entités, c'est-à-dire, les inventeurs indépendants, les petites entreprises (employant moins de 500 salariés), les associations à but non commercial etc... bénéficient d'une réduction de 50 % sur certaines redevances.

## **2. La normalisation**

Chaque pays industriel s'est doté d'un système de normalisation.

Il existe une parenté assez évidente entre les instituts nationaux de normalisation là où ils existent ainsi que dans le mode d'élaboration des documents normatifs. La différence essentielle tient plutôt dans la nature juridique de la normalisation, dans celle du lien qui existe entre l'Etat et les instituts centraux de normalisation, et dans la nature de la valeur que l'Etat reconnaît aux textes élaborés.

Le plus ancien institut national est la *British standards institution* (BSI), issue du comité de normalisation mécanique. Elle a été fondée en 1901. Ses travaux sont financés par des contributions des entreprises industrielles et commerciales, des institutions professionnelles et par une dotation de l'Etat (dotation d'un montant, semble-t-il plutôt modeste : de l'ordre de 10 % du budget global de l'institution). Environ 2 000 personnes travaillent à la BSI qui compte quelque 30 000 adhérents. L'effectif de la BSI est assez largement supérieur à celui de l'AFNOR ou de son homologue allemand. La raison en est que l'organisation britannique intègre plusieurs laboratoires d'essais. La production annuelle de normes britanniques est égale à celle de l'AFNOR (un peu plus de 1 200). Les normes sont élaborées dans des comités techniques spécialisés. Des conseils divisionnaires coordonnent les travaux. La *British standards institution* gère la marque de conformité aux normes *Kite-Mark*. Enfin, la BSI participe aux organes internationaux de normalisation.

On verra plus loin, comme pour les autres institutions nationales de normalisation, combien de secrétariats elle assure au sein de l'ISO et du CEN.

Issu du *Deutsch Normenausschuss* (DNA), créé en mai 1917, le *Deutsches Institut für Normung* (DIN) est une association de droit privé dont l'activité a été autorisée, de nouveau, très rapidement au lendemain du second conflit mondial. Les relations entre le DIN et l'ETAT fédéral sont de type contractuel (comme c'est le cas en Grande-Bretagne par exemple, au contraire de la situation française où la relation est basée sur un texte légal). Une convention, signée en 1975, lie donc le DIN qui s'engage à traiter en priorité les travaux que l'Etat lui confie et à accueillir des fonctionnaires fédéraux dans ses commissions. En contrepartie, l'institut se voit reconnaître l'exclusivité de compétence sur l'ensemble du territoire allemand, et le montant des cotisations versées par les adhérents au DIN est déduit des impôts.

A tort ou à raison, mais probablement plutôt à raison, il est généralement admis que la législation allemande fait une référence appuyée à la normalisation. Il est aussi beaucoup dit (et écrit) que les normes allemandes sont de véritables armes économiques de protection. La formule des règles généralement reconnues de la technique *allgemein anerkannte Regel des Technik* est fréquente dans les textes légaux de la République fédérale. Cette appétence à la normalisation, quelquefois dénoncée avec vigueur par les partenaires de la RFA, explique le nombre très élevé des normes DIN et surtout le nombre de celles élaborées annuellement. On verra plus loin, cependant, que l'écart avec l'AFNOR n'est pas aussi important qu'on pourrait le croire. L'institut bénéficie d'une subvention de l'Etat fédéral (de l'ordre de 15 % du budget global). Les effectifs du DIN sont légèrement supérieurs à ceux de son homologue français, - le nombre des adhérents est de l'ordre du double de ceux de l'AFNOR (mais de beaucoup inférieur à celui des adhérents au BSI). L'institut gère la norme DIN (équivalente de la marque NF).

Deux pays extra européens retiendront l'attention : les Etats-Unis et le Japon.

Créé en 1928, l'*American standards association* (USASI) pour normaliser le domaine industriel, a vu, peu à peu, le champ de ses compétences s'accroître. En 1969, l'*American national standard institut* (ANSI) était fondé. Comptant parmi ses membres près de 1500 entreprises, plus de 250 organismes techniques, professionnels et des organismes gouvernementaux, il ne dispose d'aucun monopole interne aux Etats-Unis. Il est, simplement pourrait-on dire, l'organisme normalisateur américain reconnu le plus représentatif par l'ISO et la CEI, au côté de plus de 500 autres organisations chargées de concevoir des normes dans ce pays, sans omettre, ce qui est fondamental, le rôle d'entreprises de taille internationale qui produisent et imposent leurs propres normes au marché international.

La structure de la normalisation, aux Etats-Unis est, on s'en doute par ce qui vient d'être dit, particulièrement complexe. Aux côtés de l'ANSI qui « fédère » le travail de divers instituts, il existe une vingtaine d'organismes (dont beaucoup participent à l'ANSI) dont le rôle propre est déterminant. Par ailleurs, le bureau national des normes, dépendant du ministère du commerce, intervient beaucoup dans les travaux de l'ANSI. Ce bureau est chargé, en outre, de contrôler les normes propres aux administrations fédérales dont les armées qui en sont grandes pourvoyeuses. L'ANSI, enfin, donne son label aux textes ayant subi les procédures d'élaboration et de contrôle édictées.

Parallèlement à l'ANSI, les sociétés professionnelles, comme l'*American society of mechanical engineers* (ASME), les associations professionnelles comme la *Computer and business equipment manufacturers* (CBMEA) et des associations organisations membres élaborent des normes. Les membres des premières le sont à titre individuel : ils ne représentent, en aucun cas leur société. Plusieurs membres peuvent être salariés d'une même société, ils auront chacun une voix... Les associations professionnelles regroupent des producteurs, des fournisseurs, des sociétés de services... Elles élaborent des normes directement ou par l'intermédiaire d'organisations spécialisées. Certaines associations

assurent directement des secrétariats de comités techniques à l'ISO. La dernière catégorie d'organisation a un caractère normatif international très affirmé. La plus connue, et la plus importante, semble-t-il est *l'American society for testing and materials* (ASTM)) qui compte plus de 35 000 membres dans cent pays, 132 comités et qui assure 30 % de la vente de ses propres normes à l'étranger.

Le Japon a une longue tradition normative dont l'origine remonte à l'adoption du système métrique en 1919. En 1921, le comité japonais des normes mécaniques était créé. En 1949, une loi, dite de normalisation industrielle habilitait *le Japanese industrial standards committee* (JISC). La normalisation japonaise est, comme le soulignaient MM. Germon et Marano (op. cit) fortement gouvernementale et planifiée. Les frais de fonctionnement du comité sont entièrement à la charge de l'Etat ; et l'on ne s'étonnera pas du rôle primordial rempli par le ministère de l'industrie et du commerce extérieur (MITI) dans ce domaine. Le MITI assume le secrétariat technique des travaux de normalisation, par l'intermédiaire de son département de la normalisation. De plus, les différents ministères approuvent le résultat final des travaux.

La marque « JIS » apposée sur les produits conformes aux normes s'avère, selon les experts, une arme particulièrement efficace de protection du marché national, on y reviendra plus loin.

## II - DÉFINITIONS TECHNIQUES DES BREVETS ET DES NORMES

Brevets et normes recouvrent des réalités techniques devenues, au fil du temps, de plus en plus précises, diverses et foisonnantes. Au cas type de la découverte réalisée par un inventeur solitaire et de génie, à celui de la normalisation d'un produit, se sont substituées des formes beaucoup plus sophistiquées qui seront, brièvement, analysées ci-après.

### A - LES BREVETS SANCTIONNENT DIFFÉRENTS TYPES D'INVENTION

Un brevet d'invention sanctionne plusieurs types d'invention, étant entendu que toute invention n'est pas forcément brevetable.

**La norme ST** (code normalisé pour l'identification des différents types de documents de brevets) de l'organisation mondiale de la propriété intellectuelle rappelle que l'expression documents de brevets recouvre :

- les brevets d'invention ;
- les certificats et modèles d'utilité ;
- les brevets et certificats d'addition.

Les spécialistes du droit de la propriété industrielle sont quant à eux accoutumés à définir les types d'invention brevetables selon l'objet de l'invention. On distinguera, avec eux, les inventions ayant pour objet :

- un produit nouveau ;
- un procédé nouveau ;
- une application nouvelle d'un procédé ou d'un produit connus ;
- la combinaison nouvelle d'un procédé ou d'un moyen connus ;

- les équivalences<sup>27</sup>.

En outre, la qualité de l'inventeur entraîne une autre typologie. En effet, deux catégories d'inventeurs peuvent se présenter : soit un particulier soit un inventeur salarié.

Si le cas du premier ne présente pas de difficultés juridiques particulières, dans celui du second on distinguera, pour la France, plusieurs catégories d'inventions :

- de commande ou de mission ;
- attribuables ;
- libres.

Enfin, les inventions brevetables donnent lieu à l'obtention de titres parallèles dits certificats qu'on évoquera ci-après.

### **1. Typologie des brevets selon le type d'invention/ou : les divers types d'innovations brevetables**

On vient de rappeler que les brevets peuvent sanctionner plusieurs types d'invention. La distinction qui est opérée n'est pas qu'intellectuelle, elle emporte des conséquences juridiques importantes dans la mesure, par exemple, où la portée du brevet varie selon le type d'inventions.

#### *1.1. Le produit nouveau*

Le premier cas évoqué est celui du produit nouveau. Selon les auteurs, le produit peut être défini comme : un corps certain, déterminé, un objet matériel ayant une forme, des caractères spéciaux qui le distinguent de tout autre objet. Il a, comme le précise P. Roubier dans son traité sur la propriété industrielle, obligatoirement, une composition mécanique ou une structure chimique particulière qui le distingue des autres corps.

Pour être brevetable, le produit doit être industriel. Dans ces conditions, la découverte d'un produit naturel n'est pas protégeable en tant que telle. Néanmoins, le procédé d'extraction de ce produit peut, lui, être breveté. Se pose, au sujet du produit, la question de l'application des conditions de brevetabilité telles qu'énumérées par la loi. Les experts font observer que si le caractère industriel et la condition de nouveauté ne font pas de difficulté en la matière, les conditions de nouveauté et l'activité inventive suscitent quelques observations, ainsi qu'on l'a déjà évoqué plus haut (cf. Le droit du brevet d'invention).

En effet, un produit est jugé nouveau dès lors qu'il se démarque d'un autre par sa composition, sa structure ou sa constitution. Il faut donc pour être brevetable que l'invention nouvelle satisfasse à ces conditions et réponde aux critères définis par l'article L. 611.11 du CPI. De la même manière, l'activité inventive doit être prouvée.

---

<sup>27</sup> Certains spécialistes du sujet déniaient aux équivalences leur place dans cette énumération.



### 1.2. Le procédé nouveau

Le procédé nouveau est une novation apparue dans la loi de 1968. Jusqu'à cette date, les termes retenus étaient ceux de moyens nouveaux. Le terme de procédé s'entend des facteurs ou agents qui conduisent à l'obtention d'un résultat ou d'un produit, selon la définition couramment admise depuis E. Pouillet qui théorisa, le premier en France, le brevet d'invention au siècle dernier. Le procédé est caractérisé par sa forme matérielle ou immatérielle (une façon nouvelle de faire, d'opérer) par son application et par ses fonctions.

Si les conditions qui tiennent au caractère industriel et à celle de l'invention ne soulèvent pas grandes difficultés à être réunies, il se pose au sujet du procédé nouveau celles du critère de la nouveauté et surtout de l'activité inventive. A ce propos, MM. Chavanne et Burst soulignent que de façon générale, *le remplacement d'un moyen par un moyen équivalent, c'est-à-dire un moyen différent dans sa forme, mais exerçant la même fonction en vue d'obtenir le même résultat n'est pas inventif*. La difficulté qui se rencontre pour faire breveter une invention basée sur un procédé nouveau réside donc dans la recherche de la preuve que le procédé laisse une trace sur le produit.

Un brevet de produit<sup>28</sup> concerne obligatoirement un produit nouveau. Une entreprise décide de déposer une demande de brevet pour un produit, parce que l'analyse des enjeux lui fait penser qu'il existe un marché dont elle veut se réserver le monopole. De même, la demande de brevet sera étendue aux pays pour lesquels l'analyse a montré qu'un marché potentiel était présent.

Si une invention réalisée dans une entreprise concerne un procédé<sup>29</sup>, deux cas peuvent se présenter :

- a) ou bien le produit obtenu par le procédé est lui-même original mais ses caractéristiques sont trop banales pour être brevetables, on est alors pratiquement ramené au cas précédent puisque le produit obtenu par un procédé breveté est automatiquement protégé ;
- b) si le produit est connu, la réflexion est différente : ou bien le procédé sera mis en oeuvre hors de l'entreprise et le dépôt d'une demande de brevet s'impose, ou bien il est mis en oeuvre dans l'entreprise elle-même et une première question est alors « brevet ou secret ? ». La réponse dépend de deux sous questions « 1. le secret pourra-t-il être gardé ? et 2. les caractéristiques du produit obtenu par le procédé permettent-elles de déterminer qu'il s'agit d'un procédé différent des procédés connus ? ».

<sup>28</sup> Dans la majorité des pays, à l'exception des Etats-Unis, un même brevet peut protéger à la fois un produit nouveau, le procédé pour le fabriquer et même le dispositif pour mettre en oeuvre le procédé. Ici, quand on parle de brevet de produit ou de procédé il s'agit en réalité de revendications concernant ces deux familles, qu'elles se trouvent dans la même demande ou dans des demandes séparées.

<sup>29</sup> Ibid.

Trois cas se présentent alors :

- Réponse NON à la première question → dépôt d'une demande quelle que soit la réponse à la deuxième question.
- Réponse OUI + NON → pas de dépôt de brevet.
- Réponse OUI + OUI → le dépôt se justifie.

De ce qui précède, on conclut que les produits nouveaux sont presque toujours intéressants à protéger tandis que, seuls certains procédés justifient le dépôt d'une demande de brevet.

Dans quels pays dépose-t-on une demande de brevet concernant **un procédé** de fabrication d'un produit connu ? Ici, à la différence de ce qui se passe avec le produit nouveau, ce n'est pas là où il y a un marché pour le produit qu'on déposera la demande (et ceci, même dans le cas *a*) ci-dessus) mais dans les pays où sont les entreprises concurrentes ou les entreprises amies susceptibles de devenir les licenciées. En effet, ce qui intéresse un industriel, c'est de pouvoir bloquer ses concurrents à la source, là où ils produisent. Si le brevet de procédé n'est pas déposé dans un pays producteur, le produit qui pourra alors y être fabriqué selon le procédé original pourra y être vendu librement et même exporté vers tous les pays où le brevet n'existe pas. En revanche, la couverture de tous les pays producteurs - dans la mesure où ils sont connus - bloque complètement la concurrence.

On voit donc que du point de vue de la stratégie des brevets les deux domaines sont bien séparés :

- **produit** : c'est le marché et donc le consommateur auquel on s'intéresse ;
- **procédé** : c'est le producteur qui sera concerné.

Il existe cependant des raisons diverses qui poussent un industriel à faire étudier, à mettre au point, à breveter un nouveau procédé et enfin à investir pour le mettre en oeuvre.

Il peut s'agir d'obtenir une meilleure qualité, ou bien les raisons sont industrielles, le nouveau procédé fait appel à des matières premières d'approvisionnement plus facile ou il s'harmonise mieux avec les autres techniques de l'entreprise. Mais les raisons les plus courantes sont que le nouveau procédé permet de fabriquer un produit dont un concurrent avait le monopole à cause de son propre procédé breveté ou encore qu'il permet d'améliorer la productivité. Dans ce dernier cas, le procédé aura une incidence négative sur l'emploi.

Des ces conditions, il n'est pas abusif d'associer brevets de produits avec marchés nouveaux et donc, croissance économique ce qui, toutes choses égales par ailleurs entraîne une amélioration de l'emploi. Alors qu'on peut souvent associer procédé nouveau et amélioration de productivité, donc moins de main d'oeuvre et, sauf en situation d'expansion, baisse de l'emploi.

Ainsi, il paraît intéressant d'approfondir cette hypothèse de travail sur les relations existantes et à améliorer entre les innovations de produits et les innovations de procédé.

Pour ces dernières, il convient d'établir une distinction entre les innovations de procédés issues d'idées-mères inventives des conditions techniques d'apparition d'un produit nouveau, tel le moteur à explosion pour le développement des véhicules terrestres à moteur, et les innovations de procédés rationalisant les processus de production, telle l'automatisation des chaînes de montage automobile.

Les innovations de produits et les innovations de procédés inventifs de produits sont directement liées à la création d'une nouvelle demande ou à la satisfaction d'un besoin ancien grâce à une nouvelle technique (le remplacement des diligences par les trains), c'est-à-dire au développement d'un marché potentiel.

Les innovations de procédé de rationalisation concernent le processus productif lui-même qui, en abaissant les coûts des produits, permettent d'étendre leur commercialisation pour une clientèle plus large.

Ainsi, la démarche proposée ici ne consiste pas à opposer ces deux types de l'innovation technologique, mais à mieux comprendre leur combinatoire de façon à pouvoir choisir les actions susceptibles de développer les dynamiques technologiques les plus favorables à l'emploi.

### *1.3. L'application nouvelle du procédé ou d'un produit connus*

Le doyen P. Roubier remarquait à propos de ce troisième type que l'invention porte sur le rapport du moyen au résultat et dans leur ouvrage MM. Chavanne et Burst notent que cette notion comporte trois éléments constitutifs : l'application d'un moyen connu, l'obtention d'un produit ou d'un résultat industriel, la nouveauté de l'application.

Ce dernier élément apparaît le plus difficile à remplir dans la mesure où pour être brevetable le résultat doit être nouveau, non pas en lui-même, mais par le procédé en cause : l'invention porte sur la fonction.

A cet égard, la jurisprudence est constante : il n'y a pas activité inventive dès lors que le moyen connu appliqué de façon nouvelle produit le même résultat que dans ses applications antérieures<sup>30</sup>.

### *1.4. La combinaison nouvelle d'un procédé ou d'un moyen connus*

Le terme de combinaison s'entend de l'association d'éléments qui peuvent être connus ou inconnus, et qui, sans pour autant cesser d'exercer leur fonction propre de la même manière que s'ils étaient indépendants, coopèrent à l'obtention d'un résultat commun différent de la simple addition des résultats particuliers de chaque élément (Paris 14 avril 1958).

La jurisprudence distingue, de ce fait, très précisément, entre combinaison et simple juxtaposition des éléments. Enfin, se pose à l'égard de la combinaison la question de l'activité inventive. Celle-ci doit être appréciée au niveau de la

<sup>30</sup> Cass. Com. 26 octobre 1970 - 12 février 1973...

combinaison et non à celui des différents éléments constitutifs de la combinaison. C'est ainsi que les tribunaux jugent que pour être brevetée une combinaison doit exister : *les moyens réunis doivent coopérer en vue d'un résultat commun, distinct de la somme des résultats prouvés par les moyens décrits pris isolément*<sup>31</sup>.

## 2. Typologie des brevets selon la qualité de l'inventeur

La qualité de l'inventeur est un facteur très important, d'autant que l'énorme majorité des brevets étant demandée par les entreprises, on peut, à bon droit, penser et conclure que les inventions sont le fait de la recherche des salariés dans les entreprises qui les emploient.

Pendant longtemps, la concrétisation du statut législatif de l'invention du salarié n'a pu se faire, faute d'accord entre les différentes parties.

C'est la loi de 1968, modifiée par celle de 1978 qui a, enfin, posé le principe.

Les articles L. 611.7 et suivants du code de la propriété intellectuelle disposent de la typologie suivante en ce qui concerne les inventions des salariés : d'une part, les inventions dites de **mission**, c'est-à-dire les inventions faites dans l'exécution d'un contrat de travail comportant une mission inventive qui correspond aux fonctions effectivement remplies par le salarié ou qui lui est expressément confiée ; d'autre part, toutes les autres inventions, lesquelles n'étant pas des inventions de mission appartiennent au salarié.

### 2.1. Les inventions de mission

Elles sont très précisément définies par la jurisprudence. En effet, la reconnaissance de la qualité d'invention de mission doit correspondre à des fonctions effectives qu'elles aient un caractère général ou permanent ou occasionnel.

Enfin, comme le relève P. Mathely<sup>32</sup>, l'appréciation de la réalité d'une mission inventive, générale ou occasionnelle, est une question de fait, qui relève de l'appréciation souveraine des juges du fond.

Aux termes de l'article L. 611-7 1° du CPI, les inventions de mission appartiennent à l'employeur. Les conventions collectives, accords d'entreprises ou contrats de travail prévoient les conditions dans lesquelles le salarié, inventeur, bénéficie d'une rémunération supplémentaire pour sa découverte. On observera, à ce propos, que la loi de 1978 faisait du principe d'une rémunération supplémentaire, une possibilité - l'article 1<sup>er</sup> ter était rédigé avec le verbe pouvoir. La loi du 26 novembre 1990 a remplacé les termes *peut bénéficier* par *bénéficie*, rendant cette rémunération obligatoire et non plus facultative<sup>33</sup>.

---

<sup>31</sup> Chavanne et Burst. op. cit

<sup>32</sup> P. Mathely - op. cit.

<sup>33</sup> La loi du 26 novembre 1990 a modifié et complété les termes de l'article L. 133-5 du code du travail afin de prévoir le principe du bénéfice de la rémunération supplémentaire du salarié inventeur dans les conventions collectives.

## 2.2. Les autres inventions du salarié

Deux cas peuvent se présenter :

- soit, il s'agit d'une invention attribuable ou sous option ;
- soit, il s'agit d'une invention libre.

La première catégorie retiendra, évidemment beaucoup plus l'attention.

Si l'application des textes réglementaires ne pose guère de problèmes, la réalité a imposé au législateur de distinguer entre *invention hors mission attribuable* et *invention hors mission non attribuable*.

L'article 22 de la loi du 24 février 1994, codifié à l'article L. 611.7 2° du CPI dispose que lorsqu'une invention est faite par un salarié, soit dans le cours de l'exécution de ses fonctions (c'est-à-dire par un salarié n'ayant pas reçu de mission inventive, mais qui réalise cependant une invention), soit dans le domaine des activités de l'entreprise (c'est-à-dire entrant dans le domaine des activités de l'entreprise, mais sans lien direct avec l'objet de l'activité du salarié), soit par la connaissance ou l'utilisation des techniques ou de moyens spécifiques à l'entreprise, ou de données procurées par elle (c'est-à-dire une invention directement inspirée par l'activité de l'entreprise), l'employeur peut se faire attribuer : soit la propriété, soit la jouissance, de tout ou partie des droits attachés au brevet protégeant l'invention du salarié, en contrepartie d'une juste rémunération déterminée par accord entre les parties ou, à défaut, par la juridiction compétente.

Pour pouvoir qualifier une invention comme étant *hors mission attribuable*, trois hypothèses peuvent se présenter :

- elle est réalisée au cours de l'exécution de fonctions, le salarié l'ayant mise au point, dans le cadre de son travail mais sans qu'il ait été investi d'une telle mission ;
- elle entre dans le domaine des activités de l'entreprise, au sens strict du terme donc limité à l'activité réellement exercée par l'entreprise ;
- elle a été mise au point par la connaissance ou l'utilisation de techniques, de moyens ou de données spécifiques à l'entreprise (les moyens généraux étant exclus).

Une telle invention appartient au salarié, mais l'employeur peut alors se faire attribuer la propriété ou la jouissance de tout ou partie des droits attachés au brevet. Dans ce cas, le salarié doit en obtenir le juste prix.

Reste à savoir si le droit d'attribution, prévu pour l'employeur, porte sur l'invention ou sur le brevet... La doctrine est partagée sur ce point alors que de la réponse dépendent certains éléments pratiques.

Si ce droit porte sur le brevet, le salarié désireux de faire échec à la demande d'attribution déposée par l'employeur s'abstiendra de déposer ledit brevet.

S'il porte sur l'invention, l'employeur détient la maîtrise totale de cette dernière et a toute liberté de la garder secrète ou de la faire protéger par un brevet.

Un autre problème réside dans la détermination du juste prix. Les autorités chargées de le déterminer prendront en considération tous éléments qui pourront leur être fournis notamment par l'employeur et par le salarié pour le calculer tant en fonction des apports initiaux de l'un et de l'autre que de l'utilité industrielle et commerciale de l'invention. Dans les faits, ce calcul reste malaisé.

Concernant les *inventions hors mission non attribuables*, il suffit de préciser que ce sont toutes les autres inventions brevetables (qualifiées autrefois de *libres*), pour lesquelles le salarié-inventeur dispose d'une liberté totale : il peut garder le secret, recourir à une ou des publications, déposer un brevet...

En cas de litige, il appartient à l'employeur de prouver qu'il ne s'agit pas d'une invention hors mission non attribuable.

Dans tous les cas, la procédure est la même. Elle se révèle assez simple.

Quelle que soit l'invention, le salarié doit en faire immédiatement la déclaration à l'employeur (article 1° du décret du 4 septembre 1979) en fournissant les éléments nécessaires à son classement dans l'une des catégories énumérées ci-dessus ; le classement est effectué par l'employeur, le salarié-inventeur devant y prendre part.

L'employeur dispose d'un délai de deux mois pour prendre parti : soit il est en accord avec la proposition de classement adressée par le salarié, soit il est en désaccord, soit il ne dit mot et alors il est supposé accepter la proposition de l'inventeur. La loi interdit toute divulgation de l'invention tant que subsiste une divergence sur son classement.

L'employeur dispose également d'un délai de quatre mois pour exercer le droit d'option.

En cas de litige, l'affaire est portée devant une commission de conciliation ainsi composée : un président (magistrat de l'ordre judiciaire), dont la voix est prépondérante en cas de partage, et deux assesseurs, désignés par le président, pour chaque affaire, sur une liste de personnes compétentes dans les matières dont connaîtra la commission. Cette liste est établie par le directeur de l'INPI, sur proposition des organisations syndicales et professionnelles, représentatives au niveau national.

La commission doit, dans un délai maximum de six mois, faire une proposition de conciliation (elle n'a pas pouvoir de décision). Ses domaines de compétence sont les suivants : classement de l'invention, régularité de la déclaration du salarié, exercice du droit d'attribution reconnu à l'employeur, évaluation du juste prix. A l'issue d'une période d'un mois, la proposition est réputée acceptée par les parties concernées, sauf si l'une d'entre elles a saisi le tribunal de grande instance compétent, statuant en chambre du conseil.

Il convient de mettre en exergue un manque important, concernant la législation relative aux inventions de salariés : rien n'est prévu pour le cas où l'inventeur salarié ne fait pas de déclaration à l'employeur. En conséquence, que doit, que peut faire l'employeur qui apprend l'existence de l'invention alors que le délai de prescription (trois ans, conformément à l'article L. 611-8, alinéa 2) est dépassé ?

Les inventions dites libres appartiennent en propre au salarié.

### **3. Les titres parallèles**

On évoquera, rapidement, les divers titres parallèles au brevet d'invention. Leur nombre a varié et pour certains ils n'ont plus qu'une valeur historique.

#### *3.1. Les certificats d'utilité*

Ils ont été introduits par la loi de 1968. Ils sont soumis au régime général des brevets. Il s'agit, en quelque sorte, d'un petit brevet dont les conditions de délivrance diffèrent de celles des brevets d'invention par l'absence de réquisition de l'établissement de l'avis documentaire. Leur délivrance n'est assortie ni de l'avis documentaire ni du rapport de recherche. Ils ont une durée de six ans et les droits qui leur sont attachés sont moins étendus que ceux prévus pour les brevets.

#### *3.2. Les brevets ou certificats d'addition*

Ils concernaient des perfectionnements à des inventions brevetées. Ils ont été supprimés par la loi de 1990 qui a créé le principe de la *priorité interne* (principe déjà présent dans de nombreuses législations étrangères) rendant inutile le maintien du certificat d'addition.

#### *3.3. Le certificat complémentaire de protection*

Il s'agit d'un titre spécifique au brevet de médicament, institué par la loi du 25 juin 1990. L'ordonnance du 4 février 1959 a admis la brevetabilité des produits pharmaceutiques en les soumettant à certaines règles spécifiques. La loi de 1968 avait réintégré ces produits dans le droit commun, notamment en ce qui regarde la durée du brevet, c'est-à-dire vingt ans.

Cependant, compte tenu de l'obligation d'obtenir l'autorisation de mise sur le marché, délivrée par l'administration en charge de la santé, après de longues enquêtes, la durée de vie du brevet s'en trouve d'autant réduite. La loi du 25 juin 1990 a ainsi créé un titre complémentaire au brevet de médicament : le certificat complémentaire de protection. Ce certificat est accordé dès lors qu'il existe un brevet exploité selon les modalités prévues par l'autorité administrative, ayant pour objet, un médicament, un procédé d'obtention d'un médicament, un produit nécessaire à l'obtention du médicament ou un procédé de fabrication du produit.

Le certificat complémentaire confère certains droits ; notamment en ce qui regarde la durée. Elle ne peut excéder sept ans à compter du terme du brevet principal et dix-sept ans à compter de la délivrance de l'autorisation de mise sur le marché.

#### *3.4. Les certificats d'utilité*

Au même titre que les brevets, les certificats d'utilité, relevant du droit de la propriété industrielle, sont destinés à protéger les caractères techniques d'une innovation.

Schématiquement, cette procédure peut être appliquée aux innovations présentant une activité inventive et susceptible d'applications industrielles auxquelles le demandeur n'accorde pas une pérennité très grande dans le temps.

Le certificat d'utilité accorde une protection valable seulement au niveau national.

En France - mais la démarche intellectuelle est, peu ou prou, semblable dans les autres pays industrialisés - le certificat d'utilité apparaît comme étant la protection idéale pour une invention appelée à être rapidement dépassée. En effet, dans un tel cas, il ne serait guère utile d'exiger de l'inventeur qu'il dépose une demande de brevet, avec toutes les contraintes que cela implique (procédures administratives, recherche documentaire, frais de dossier, paiement de taxes...).

En contrepartie, la durée de protection est plus courte, impérativement limitée à six ans, à compter de la date du dépôt.

Cela étant, le certificat n'est pas un brevet au rabais, l'innovation devant répondre aux mêmes conditions que celles requises pour un brevet.

En conséquence, le certificat d'utilité semble plus convenir aux inventeurs individuels et aux petites et moyennes entreprises.

Au total, ce moyen de protection reste relativement peu usité en France, comme en témoignent les statistiques de l'INPI.

Il convient de noter que la commission a adopté le 19 juillet 1995 un *Livre vert sur la protection par le modèle d'utilité dans le marché intérieur*<sup>34</sup>, document ayant pour objet d'ouvrir un large débat, au sein de l'Union européenne, sur l'intérêt d'une éventuelle initiative communautaire dans ce domaine.

La lecture de ce document fait apparaître certaines différences dans le contenu des législations nationales relatives au certificat d'utilité. Globalement, la commission distingue plusieurs grandes tendances :

- la France, la Belgique et les Pays-Bas disposent d'une législation accordant aux certificats d'utilité les mêmes conditions de protection qu'aux brevets, nécessitant donc un degré d'inventivité élevé et la reconnaissance d'une réelle nouveauté ;
- la Grèce, l'Espagne, le Portugal, l'Italie et la Finlande prévoient des conditions moins rigoureuses - degré d'inventivité plus limité, reconnaissance d'une simple nouveauté -, le système étant analogue en Allemagne, Autriche, Danemark, et Irlande ;
- le Royaume-Uni, le Luxembourg et la Suède - ignorent ce type de protection.

#### **4. Le coût d'obtention du brevet**

Préparer, déposer, exploiter un brevet et assurer le maintien des droits y affaissant a un coût, matérialisé par le paiement de taxes ou redevances diverses.

---

<sup>34</sup> COM (95) 370 final.



Il est difficile d'obtenir des données chiffrées fiables et précises en ce domaine (le montant des taxes variant souvent et étant différent d'un pays à l'autre).

Le coût qui serait trop important, constituerait un obstacle, quasiment dirimant, justifiant que notre pays déposerait peu de brevets. Encore faut-il nuancer et préciser le propos à cet égard. En effet, selon une enquête du SESSI<sup>35</sup>, si les coûts obligatoires : coûts de dépôts et d'entretien seraient des obstacles, au moins pour une entreprise sur deux, les autres coûts : coûts des intermédiaires (conseils, etc...) et ceux des litiges s'avèreraient plus importants. Encore convient-il de relativiser le propos puisque les réponses « étrangères » classent dans le même ordre les différents coûts. Il ne s'agit donc pas d'un tropisme français.

Lors de son audition devant la section, M. Daniel Hangard faisait valoir que, pour un brevet déposé en France, ce coût se montait, sur vingt ans, à 36 740 F (y compris les taxes d'annuités).

Selon les informations en notre possession, le coût, pour l'année 1996, de certaines redevances était le suivant :

- redevance de dépôt : 250 F ;
- redevance de recherche : 4 500 F ;
- redevance de revendications (au-delà de la dixième) : 115 F par redevance supplémentaire ;
- redevances de maintien en vigueur sur 20 ans : 31 130 F (dont pour la deuxième année 190 F, et pour la vingtième année : 3 815 F).

Monsieur Hangard, se livrant à une comparaison avec d'autres systèmes, relevait qu'aux Etats-Unis, deux taux étaient pratiqués, l'un pour les petites entreprises (de l'ordre de 20 000 F), l'autre pour les grandes entreprises (40 000 F). Au Japon, le coût total s'élevait à 173 000 F.

On conclura, donc, que le coût français se situe au bas de l'échelle des prix pratiqués en ce qui concerne le montant des taxes. Celui-ci représente environ un tiers du coût total d'un brevet ; un autre tiers est constitué par les frais de conseil, dont ceux de traduction. Le dernier tiers, éventuel, est constitué par les frais de litiges. Selon *la lettre des conseils en propriété industrielle*<sup>36</sup> la fourchette des honoraires d'un conseil pour la rédaction et le dépôt d'un brevet français se situe entre 15 et 30 000 F (hors taxes) somme qu'il faut ajouter si le déposant n'effectue pas toutes les démarches lui-même.

Hors frais éventuels de litiges, on atteint une somme d'environ 65 000 F.

L'examen des seules redevances, pays par pays, montrait, toujours selon M. Hangard, lors de son audition devant la section, qu'en comparaison des quelque 31 000 F pour la France, le montant des redevances en Allemagne était de l'équivalent de 78 000 F et de 34 000 F en Italie.

<sup>35</sup> *Les entreprises face à la propriété industrielle* - SESSI le 4 pages n° 86 - février 1998.

<sup>36</sup> J.P. Martin. Brevets d'invention et contrefaçon - *La lettre des conseils en propriété industrielle* n° 14 - septembre 1996

Lorsqu'on évoque le brevet européen, revient, aussi, fréquemment dans les critiques qui sont portées, celle du montant des taxes qui lui sont attachées. Le dépôt de la demande appelle en effet le paiement des taxes suivantes : de dépôt ; de recherche ; de revendications (le cas échéant) ; de désignation (à raison d'une taxe par Etat désigné) ; d'extension ; d'examen ; de délivrance.

Le titulaire du brevet doit acquitter des taxes annuelles calculées à compter de la date de dépôt de la demande et pour chacune des années suivantes.

Le coût total d'obtention du brevet européen varie naturellement en fonction du nombre de pays désignés. Selon l'office européen des brevets, le coût de la délivrance d'un brevet de vingt pages, désignant huit pays est évalué à l'équivalent de 58 000 F, dont 39 000 F de taxes officielles. A cette somme, il faut ajouter les frais de traduction. La commission, dans son récent livre vert sur les brevets, évalue le montant moyen de la traduction d'une page à environ 430 F, soit pour vingt pages, une somme de 8 600 F qu'il faut multiplier par quatre (les quatre langues principales : anglais, allemand, italien, espagnol, ouvrant le marché pour au moins dix pays), soit une somme de l'ordre de 35 000 F. Dans son article évoqué plus haut, Monsieur Martin remarquait que, pour que le brevet exerce son effet dans les dix-sept pays parties à la convention (soit un marché de plus de 300 millions d'habitants), le coût total d'un brevet européen approchait (au plus) 220 000 F (HT), dont une partie est due au coût des taxes officielles européennes (3,5 fois supérieures aux taxes américaines et 4,5 fois supérieures à celles en vigueur au Japon).

### **5. Contrefaçons et contentieux**

La contrefaçon est définie par la loi en des termes très larges, puisque toute atteinte portée aux droits du propriétaire du brevet est considérée comme telle ; (article L. 615.1 du CPI).

La contrefaçon engage la responsabilité civile de son auteur, dès lors que l'acte d'utilisation, de vente ou de mise dans le commerce a été fait en connaissance de cause.

La loi de 1979 avait dépénalisé la contrefaçon. Cette situation a pu apparaître quelque peu paradoxale, dans la mesure où la contrefaçon des autres composantes du droit de la propriété industrielle, les marques, les dessins, était passible de sanctions pénales.

Le texte législatif de 1990 a, de nouveau, prévu la pénalisation de l'action en contrefaçon. Les sanctions pénales, depuis le texte de 1994, ont été renforcées les alignant sur celles infligées aux auteurs de contrefaçons en matière de droits d'auteur. Elles figurent aux articles L. 615.14 et suivants du CPI. Les contrefacteurs peuvent encourir une peine maximum d'emprisonnement de deux ans et d'une amende dont le montant maximal est fixé à 1 million de francs ; en cas de récidive les peines encourues peuvent être doublées : quatre ans de prison et 2 millions de francs<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> L'article L. 615.16 dispose que si la violation porte préjudice à la défense nationale, une peine d'emprisonnement de cinq ans peut être, en outre, prononcée.

Le texte de 1990 prévoyait simplement une peine maximale d'emprisonnement de trois mois à deux ans et un montant, pour l'amende, compris entre 6 000 et 120 000 F.

La contrefaçon s'apprécie dans l'espace c'est-à-dire à l'intérieur des frontières de l'Etat qui a délivré le brevet ou des Etats pour lesquels il est demandé une protection, dans le temps, c'est-à-dire dans les limites temporelles fixées par la date du dépôt de la demande et celle à partir de laquelle la protection expire. Quant à l'objet de l'invention, ceci impose à la fois de définir l'objet protégé et de le comparer avec celui incriminé.

L'action en contrefaçon appartient au propriétaire du brevet. Elle est, aussi ouverte au licencié, sous certaines conditions qui varient suivant le statut juridique de la licence (contractuelle ou légale). Dans le premier cas, pour que le licencié puisse agir, la licence doit être exclusive et publiée au registre national des brevets. Le contrat ne doit pas contenir de dispositions contraires ; enfin, il faut que le licencié ait mis vainement en demeure le propriétaire du brevet d'agir lui-même. Dans le second cas, il suffit pour que le licencié puisse agir en contrefaçon que le titulaire du brevet, après mise en demeure, n'exerce pas son droit.

Pour être recevable à agir, le breveté ou le licencié doit être en mesure de se prévaloir d'un brevet délivré ou d'une demande de brevet. Le délai pour agir est fixé à trois ans à compter des faits en cause (la prescription triennale est issue de la loi du 5 juillet 1844 qui faisait de la contrefaçon un délit correctionnel).

La loi de 1990 a prévu que l'INPI établit un avis documentaire portant sur la brevetabilité de l'invention sur la requête de toute personne intéressée ou d'une autorité administrative. Les parties à une action en contrefaçon peuvent, dès lors, obtenir l'avis de l'institut sur la pertinence d'antériorités invoquées à l'encontre du brevet contrefait.

Il existe des exceptions aux actes prescrits. La protection ne s'étend, en effet, pas aux actes accomplis dans un cadre privé et à des fins non commerciales, ni à ceux effectués à titre expérimental portant sur l'objet de l'invention brevetée, ni à la préparation de médicaments faites extemporanément (c'est-à-dire pour une administration immédiate) et par unité dans les officines pharmaceutiques sur ordonnance médicale ; ainsi qu'aux actes concernant les médicaments ainsi préparés ou les produits couverts par le brevet.

La voie civile est celle la plus suivie en pratique. Elle permet de retenir la responsabilité civile du contrefacteur sans avoir à apporter la preuve de l'intention délictueuse. Par ailleurs, elle permet de joindre à cette action en contrefaçon une action en concurrence déloyale, au cas où les éléments constitutifs de la contrefaçon ne seraient pas réunis. Enfin et surtout l'action au civil permet de demander au juge d'ordonner au contrefacteur de cesser ses agissements sous astreinte, fixée par le juge par jour de non conformité à sa décision.

La voie pénale facilite la collection des preuves puisque c'est un juge qui fait le travail à la place de la victime, ce qui peut être intéressant. La victime doit prouver la mauvaise foi du contrefacteur mais l'intention délictueuse est censée

exister lorsqu'il est évident que ce dernier ne pouvait ignorer qu'il commettait un délit.

En pratique, il est rare que le Parquet poursuive ; les poursuites pénales sont généralement engagées par voie de plainte avec constitution de partie civile.

Assez curieusement, le délit de contrefaçon n'engage la responsabilité pénale des personnes morales que pour les contrefaçons en matière de droits d'auteur, de dessins et modèles et de marques, mais pas encore de brevets<sup>38</sup>.

## B - LA TYPOLOGIE DES NORMES SELON LEUR FINALITÉ ET LEUR CONTENU

La normalisation a revêtu différentes acceptions au fil du temps. La définition, généralement admise, puisque internationale, donnée par l'ISO, permet d'élaborer une première typologie des normes<sup>39</sup>.

### 1. Normes techniques, d'usage, de référence

Les normes sont d'abord et avant tout des dispositions techniques dès lors qu'elles ont pour objectif essentiel de favoriser l'échange entre producteur et utilisateur.

Elles ont un impact social ou d'usage important du fait même de leur application. Leur utilisation contribue largement à modifier le comportement des acteurs économiques et elles participent aux changements de l'organisation du travail, par exemple ou les induisent.

Elles constituent, de plus en plus, un outil référentiel. Le contenu de la norme s'est alors modifié et le document définitif fixe davantage des objectifs, des lignes directrices qu'un ensemble de moyens. Certains spécialistes considèrent que répondent à ce dernier type de normes, celles relatives à la gestion de la qualité ainsi que celles visant à la gestion de la production, le management de projet, la maîtrise de l'environnement, la sûreté de fonctionnement<sup>40</sup>.

**Les normes techniques** peuvent être, elles mêmes, subdivisées en normes terminologiques, métrologiques, dimensionnelles, qualitatives. Les premières se composent de terminologies techniques, nomenclatures de produits, représentations symboliques. Les exemples abondent et il serait inutile de les rappeler. Ces normes terminologiques ne sont pas que nationales et parmi les premières tâches accomplies, par exemple, par les électriciens dans le domaine de la normalisation internationale, celle de définir un langage commun : un vocabulaire électrotechnique international, fut exemplaire. Le deuxième sous

<sup>38</sup> Les délits de contrefaçon quel que soit le droit concerné : droits d'auteur, logiciels, brevets d'invention, dessins et modèles, marques de fabrique, ont été exclus du bénéfice des deux dernières lois d'amnistie de portée générale du 20 juillet 1988 (art. 29-17°) et du 3 août 1995 (art. 25- 6°). Cela témoigne d'une sévérité accrue des pouvoirs publics vis-à-vis de ce type d'infractions, puisque ces dernières n'étaient pas exclues du bénéfice des lois d'amnistie précédentes.

<sup>39</sup> On a volontairement omis d'évoquer le cas des normes comptables. Le sujet mériterait à lui seul un rapport, tant il revêt un caractère stratégique, dans le cas de la mondialisation de l'économie.

<sup>40</sup> E. Dupont - La normalisation : une profonde évolution du contenu, des acteurs, des enjeux - *Enjeux* 1994.

ensemble, les normes métrologiques, a constitué un élément très important de l'activité normative traditionnelle. La relation qui existe entre normalisation et métrologie n'est plus à démontrer. On en veut pour preuve le fait que certaines normes définissent des concepts métrologiques de base et qu'il existe un vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie (VIM) dont les chapitres sont consacrés aux concepts suivants :

- les grandeurs et unités ;
- les mesurages ;
- les résultats de mesure ;
- les instruments de mesure ;
- leurs caractéristiques métrologiques ;
- les étalons correspondant à la représentation matérielle des unités.

L'idée qui préside à l'élaboration des normes métrologiques répond au souci premier de la normalisation : posséder un langage commun, accessible à tous et accepté par tous (ou presque tous). A cet égard, l'exemple du mètre (étalon normalisateur) est le plus édifiant encore qu'il ne soit pas appliqué partout ni par tous. Le champ de la normalisation métrologique ne s'arrête pas à l'intervention sur les unités de mesure ou grandeurs de base. Il est beaucoup plus large et aborde au-delà des grandeurs de base ou dérivées, ce que les spécialistes appellent les grandeurs conventionnelles<sup>41</sup> c'est-à-dire des grandeurs exprimant des propriétés complexes de corps, d'objets, de phénomènes ou encore des grandeurs influant sur la valeur de la grandeur : la température, la pression atmosphérique, l'humidité.

Les règles métrologiques, appliquées aux unités, sont également assez complexes. L'idée qui prévaut est de déterminer quantitativement la valeur d'une grandeur mesurable (la force, la tension électrique...). Pour se faire, on détermine une unité de mesure étalon<sup>42</sup>. La valeur de la grandeur s'exprime comme le produit d'un nombre réel, appelé valeur numérique, par l'unité de mesure. Elles sont à la base de toutes normes terminologiques.

Les normes dimensionnelles constituent l'aspect le plus connu de la normalisation. Elles ont pour objet, dans la production en série, d'optimiser les fabrications en supprimant les apports inutiles, en fixant certaines cotes...

Les normes qualitatives fixent et définissent les caractéristiques des produits et les essais auxquels ils doivent satisfaire ainsi que les méthodes définissant les essais auxquels il convient de recourir.

**Les normes d'usages** ont, comme on l'a dit plus haut, une influence sur le comportement de l'ensemble des agents économiques. Les normes ont acquis cette faculté, notamment par le recours à la *nouvelle approche* européenne (cf. chapitre II), politique par laquelle on a fait le choix de privilégier la référence à la normalisation pour l'application des directives européennes et de centrer les

<sup>41</sup> J.C. Courtier- La normalisation internationale en métrologie fondamentale- *Enjeux* 1991.

<sup>42</sup> La valeur « étalon » possède une caractéristique propre : sa traçabilité, c'est-à-dire son aptitude à relier des résultats de mesure aux étalons de haute qualité métrologique à travers un chemin ininterrompu : la chaîne d'étalonnage.

*exigences essentielles* dans des domaines aussi sensibles que la santé et la sécurité des utilisateurs professionnels ou consommateurs finaux ou l'environnement.

L'impact de la norme industrielle change alors de nature. Du stade purement technique, il atteint le stade social en ce qui concerne, par exemple, la santé et la sécurité des travailleurs sur le lieu de travail, la sécurité des consommateurs dans l'utilisation finale des produits. Cette nouvelle politique de référence aux normes, induit, on le discerne aisément, une obligation de modifier quelquefois jusqu'à l'organisation du travail afin de satisfaire aux exigences posées par la réglementation. Il en va de même en matière d'environnement. Dans son article, déjà évoqué, M. Dupont constate ainsi que : «...les normalisateurs ont été interpellés...afin de proposer des réponses techniques venant en appui à la réglementation en matière de protection et de respect de l'environnement. C'est ainsi que se sont développés des programmes de normes d'essais qui permettent de procéder à des mesures de comparaisons par rapport aux seuils fixés...et des documents de clarification sur l'influence des produits ou des entreprises sur l'environnement tels que les normes d'analyse du cycle de vie, les systèmes de management de l'environnement et le recyclage ».

**Les normes de références.** Il s'agit, à n'en pas douter, du dernier état de l'art normatif, puisque le document fixe plutôt des objectifs et n'évoque plus essentiellement les moyens. On y reviendra plus loin, lorsque l'on évoquera le concept de la norme *qualité*.

## **2. Vers la norme « qualité »**

Le concept de qualité a connu et continue de connaître un attrait certain dans notre pays, qui il faut le dire y est venu plus tardivement que d'autres.

A son sujet il se pose, cependant, non une contradiction mais une relative ambiguïté, alimentée par l'utilisation indifférenciée de plusieurs acceptions qui ne recouvrent pas un objet identique.

Les débats autour des notions *de systèmes d'assurance de la qualité* et de *management par la qualité totale* ont, peut-être, contribué à rendre la question opaque. Si l'une et l'autre font référence aux normes ISO 9000, elles ne sont pas de nature identique.

La première notion : celle de système d'assurance de la qualité trouve son origine dans l'obligation qui était faite à un certain nombre de secteurs économiques de mettre au point des standards (des normes) de sûreté de fonctionnement et de prévention des risques dans leur production. Il n'est pas indifférent de rappeler que les premiers secteurs s'étant dotés de ce type de système sont ceux de l'aéronautique et de l'espace plus particulièrement, du nucléaire ou de l'industrie pharmaceutique. On en imagine, aisément, les raisons.

Dans un second temps, sous l'effet conjoint du marché et des courants consuméristes, les exigences de la qualité se sont étendues aux productions de masse. Pour répondre à ce besoin, à cette exigence - compte tenu de la nécessité de produire un volume de plus en plus important - l'idée de substituer à des méthodes de contrôle a posteriori (et donc statiques) des systèmes garantissant

tout au long de la chaîne de production et de distribution, la qualité des produits et des services est apparue comme la seule réponse possible.

Le système de l'assurance qualité a donc un objectif premier : celui d'assurer la confiance du client dans le produit offert ou le service rendu par l'entreprise. Pour ce faire, l'entreprise prend l'engagement d'appliquer un référentiel connu et accepté par tous ; l'engagement est vérifié par un organisme tiers ; le référentiel est une norme internationale, en l'occurrence une norme de la série ISO 9000.

Un système d'assurance qualité requiert et ne fonctionne, véritablement, qu'une fois réunies plusieurs conditions : le recours à un référentiel, l'adhésion de l'ensemble des participants de l'entreprise au processus qualité, la certification par un organisme tiers, indépendant et dont la compétence est elle-même reconnue par l'ensemble des parties prenantes.

Le système du management par la qualité totale a une ambition plus vaste. Il ne vise pas seulement à l'amélioration de la qualité des produits, ou à l'optimisation de la production. Il vise le fonctionnement même de l'entreprise dans tous ses composants, à mieux anticiper les besoins implicites des marchés en rationalisant le processus de production.

Sa vocation dépasse, singulièrement, le contenu des normes ISO 9000. Elle les intègre comme un élément, mais un élément seulement, d'une approche, d'une stratégie beaucoup plus globale.

En résumant et en schématisant à l'extrême, le système de l'assurance qualité a une vocation de relation entre le producteur et son client ; le management par la qualité totale a pour ambition de créer un nouveau climat au sein de l'entreprise, une nouvelle organisation du travail et de la production. On comprendra que le rapport abordera essentiellement le premier concept dans cette partie, même si le management par la qualité totale fait appel à des normes propres à l'entreprise et même si le contrôle total de la qualité (*total quality control* : TQC) est, lui-même, défini dans une norme ISO<sup>43</sup>.

Avant d'être un phénomène international, la normalisation de la qualité est une idée anglo-saxonne (britannique et nord américaine) à tel point que le secrétaire général de l'ISO pouvait, dans un discours prononcé à Tokyo, en avril 1992, rappeler que les normes britanniques et canadiennes sur le management de la qualité constituaient la matrice des normes internationales et que le secrétariat du comité technique ad-hoc de l'ISO est situé au sein de la BSI<sup>44</sup>.

L'irrésistible ascension de la normalisation et gestion de la qualité sur un plan international est symbolisée par le fait que le comité technique chargé de l'élaboration des normes qualité, le TC 176 est, aujourd'hui, celui qui compte le plus grand nombre d'experts et de participants. Ils seraient plus de 300 membres

<sup>43</sup> Le contrôle total de la qualité au sens de la norme ISO 8402 est défini comme « un mode de management centré sur la qualité, basé sur la participation de tous... et visant au succès à long terme pour la satisfaction du client et à des avantages pour les membres de l'organisation et pour la société ».

<sup>44</sup> L.D. Eicker - Les normes ISO 9000, phénomène international - *Enjeux* n° 125 Mai - juin 1992 et K. Tamm Hallström. The production of management standards - *Revue d'économie industrielle* n° 75 - 1er trimestre 1996.

représentant plus de quarante pays à travailler dans trois sous-comités et seize groupes de travail.

Les travaux internationaux de normalisation de qualité ont débuté en 1979. Un premier jeu de normes a été élaboré, après cinq ans. Il constitue la gamme ISO 9000 pour l'assurance de la qualité.

Il s'agit des normes :

- ISO 9000 : normes pour la gestion de la qualité et l'assurance de la qualité, lignes directrices pour la sélection et l'utilisation. Elle a pour objet de préciser le contenu de l'ensemble de la série et doit permettre à l'utilisateur de savoir à quel document il doit se référer ;
- ISO 9001 : systèmes qualité : modèle pour l'assurance de la qualité en conception, production, installation et soutien après la vente. Elle envisage l'ensemble de l'assurance qualité de l'activité de l'entreprise. La plus étendue, elle est aussi la plus contraignante. Elle impose, en effet, une réflexion sur l'organisation générale de l'entreprise, ou la place des uns et des autres, tant dans le processus de production que dans les relations hiérarchiques ;
- ISO 9002 : systèmes qualité : modèle pour l'assurance de la qualité en production et installation. Elle ajoute aux éléments de la norme 9003 la maîtrise de l'outil et du processus de production, y compris pour les constituants achetés à des fournisseurs extérieurs à l'entreprise. Elle vise, aussi, le service après-vente ;
- ISO 9003 : systèmes qualité : modèle pour l'assurance de la qualité en contrôle et essais finaux. Elle ne vise que le contrôle des produits au sortir d'usine et des essais. Elle présente le champ le moins large ;
- ISO 9004 : gestion de la qualité et éléments de système qualité - lignes directrices. Elle présente, pour sa part, les lignes directrices du système d'assurance qualité.

Les normes 9000 et 9004 ont un caractère de méthodologie globale. Les trois normes intermédiaires ont un caractère pratique. Elles sont progressives/régressives, pourrait-on dire.

Cet ensemble de normes avait été repris dans les collections du CEN/CENELEC, sous les numéros EN 29000 à 29004 (actuellement série EN/ISO 9000). Elles ont été, de plus, reprises dans plus de cinquante collections nationales à l'identique ou par équivalences. Les normes ISO 9000 ont fait l'objet d'une première révision en 1994. Elles devraient être révisées, vers 2000, afin de tenir compte des évolutions. Ce corpus, ainsi constitué, est présenté comme un ensemble de méthodes permettant aux organisations de mettre en place un système qualité adapté à leurs besoins, allant de la fonction production à l'organisation générale. Elles ont un caractère généraliste organisationnel. La conformité aux normes 9001 à 9003 peut être *certifiée*. On verra, plus loin, ce qu'il en est.

Parmi ces trois normes, les entreprises françaises délaissent assez largement la plus simple (ISO 9003) pour recourir plutôt à la deuxième (ISO 9002), très



majoritairement, et, moins fréquemment, à la plus contraignante et globalisante (ISO 9001).



## CHAPITRE II

### DEUX CONCEPTS À VOCATION INTERNATIONALE

Eléments de la politique industrielle des entreprises, moyens particulièrement efficaces de conquérir, de conserver, de protéger ses marchés, les brevets et les normes, inséparables de l'internationalisation de la production et des échanges, dépassent le strict cadre national.

Pouvoir recueillir le fruit d'une innovation sur l'ensemble des marchés, mais en même temps, protéger son invention dans le premier cas, a toujours été le but recherché de l'inventeur ou de son ayant-cause. Coordonner la production et les échanges, fournir au consommateur une échelle de valeurs lui permettant de connaître la qualité du bien matériel ou des services offerts, telle est la vocation de la norme, dès lors qu'elle est certifiée. Dans ce cas, également, le domaine dépasse singulièrement les frontières nationales.

#### I - LA MISE EN PLACE D'UN APPAREIL INSTITUTIONNEL INTERNATIONAL

A une époque où les traités internationaux n'étaient pas légions, tant le droit des brevets que la normalisation ont fait l'objet d'une interprétation internationale.

Au-delà, une réglementation internationale a été mise en place, embrassant l'ensemble des constituants de la propriété industrielle et de la normalisation. Des traités internationaux dont la valeur, dans la hiérarchie des normes juridiques s'impose aux textes nationaux ont été, finalement, assez rapidement signés (et ratifiés). Des institutions se sont mises en place : institutions auxquelles il a été reconnu un rôle non négligeable ainsi qu'on pourra s'en rendre compte.

Enfin, la construction européenne ne pouvait laisser à l'écart ni le droit de la propriété intellectuelle (industrielle) ni la normalisation. On constatera à quel point, aujourd'hui, le niveau européen s'avère déterminant.

#### A - DANS LE DOMAINE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Un spécialiste allemand du droit des brevets résumait, en 1876, à peu près ainsi la situation<sup>45</sup> « ...Vers 1850, il était rare qu'un Etat industriel subisse, à l'intérieur de ses propres frontières la concurrence d'un Etat voisin. La protection du brevet était alors aussi limitée que le territoire de la branche d'industrie dans laquelle le brevet avait été délivré... » Poursuivant son raisonnement il concluait que cette situation « créait une situation fâcheuse » pouvant être, néanmoins, supportée aussi longtemps que ces Etats ne se faisaient pas réciproquement concurrence sur leur propre marché.

---

<sup>45</sup> R. Klostermann. Die Patent gesetzgebung aller Länder. Berlin 1876. cité dans Y Plasseraud F. Savignon. *L'Etat et l'invention-histoire des brevets* - La documentation française - 1986.

Le développement industriel des Etats et celui des échanges devaient conduire à l'accroissement du nombre des dépôts de brevets. Il entraîna la modification des législations nationales existantes. Ce développement eut une autre conséquence : la création d'un cadre international approprié de référence.

Plusieurs congrès de spécialistes jetèrent les bases d'une organisation mondiale de protection de la propriété intellectuelle. Une commission, réunie à Paris, rédigea un premier projet d'union internationale. Le texte final, fixé en 1881, devait être adopté le 20 mars 1883, par onze Etats. Cette convention créa l'*Union internationale pour la protection de la propriété industrielle*, dite union de Paris.

Révisée plusieurs fois et comptant, aujourd'hui, plus de cent Etats signataires, gérée par une organisation intergouvernementale - l'organisation mondiale de la propriété intellectuelle - la convention a posé le principe de l'assimilation des étrangers membres de l'union de Paris aux nationaux. Elle dispose que chaque Etat partie de l'union doit faire bénéficier l'étranger ressortissant d'un Etat de l'union du même traitement que ses nationaux. Elle a également posé le principe du droit de priorité, en accordant à l'inventeur, à compter de la date de sa première demande de brevet dans un pays quelconque de l'union, un délai d'un an pour effectuer le même dépôt dans les autres pays de l'union, sans crainte de se voir opposer le principe de non-brevetabilité pour défaut de nouveauté, dès lors que le déposant peut faire remonter, du fait du droit de priorité, la protection dont il bénéficie à la date du dépôt d'origine.

Si la convention de Paris représente l'étape fondatrice, une tentative faite en 1916 par les pays de l'Entente doit être rappelée. Elle avait pour ambition de mettre sur pied un office international des brevets. Bien que dûment signée, cette convention n'entra jamais en vigueur, faute des ratifications nécessaires.

Il fallut attendre la fin du second conflit mondial pour que soit signé un nouveau texte à caractère international. Le 6 juin 1947, quatre Etats : Belgique, France, Luxembourg et Pays-Bas créaient à La Haye, l'Institut international des brevets (IIB). Cet institut était chargé, entre autres missions, de conseiller les gouvernements des Etats membres, par des avis motivés, sur la nouveauté des inventions ayant fait l'objet d'une demande de brevets auprès des services nationaux respectifs de la propriété industrielle.

Le Conseil de l'Europe adopta, quant à lui, plusieurs conventions dont deux sont restées longtemps en vigueur, l'une relative aux formalités prescrites pour les demandes de brevets et l'autre traitant de la classification internationale des brevets. Cette classification a, depuis 1971, été transférée dans le cadre de l'OMPI.

L'instauration du Marché commun fut l'occasion d'une assez intense activité, dont on retracera brièvement l'histoire plus loin.

Plusieurs négociations internationales eurent lieu au cours des décennies 1960-1970. Dans le plus grand cadre international, à l'initiative des Etats-Unis, une conférence fut engagée par les bureaux internationaux réunis pour la protection de la propriété intellectuelle (BIRPI). Elle avait pour objet d'instituer une procédure de dépôt international des brevets. Le 17 juin 1970, elle aboutit à

la conclusion d'un traité de coopération en matière de brevets, le *Patent cooperation treaty* (PCT) ratifié par plus de quarante Etats, constituant l'union internationale de coopération en matière de brevets.

### 1. Le traité « PCT »

Le « PCT » vise à substituer à la pluralité des demandes d'enregistrement nationales, un **enregistrement unique** permettant de demander la protection de la même invention, **simultanément** dans plusieurs Etats.

Le « PCT » crée donc une procédure de **demande internationale** de brevet et non un **brevet international**.

En pratique, le système est le suivant :

- la demande internationale est déposée auprès d'un office *récepteur*. En principe, il s'agit de l'office national du déposant (par exemple, l'INPI en France) ;
- la demande comporte la liste des pays dans lesquels l'inventeur veut obtenir des brevets et où la protection est demandée ;
- après un examen sommaire, sur la forme, l'office récepteur transmet le dossier à l'administration internationale, le bureau international de Genève, lequel fait effectuer une recherche internationale d'antériorité par un office habilité (actuellement au nombre de six dont l'office européen des brevets) ;
- l'OMPI publie la demande dans une des six langues internationales reconnues : anglais, allemand, français, russe, japonais, espagnol, le plus souvent accompagnée du rapport de recherche internationale, tandis que la « Gazette du PCT » publie un abrégé descriptif en deux langues : anglais et français ;
- vingt mois après la première demande, l'inventeur, s'il le désire et compte-tenu du résultat de la recherche internationale, communique sa demande internationale, accompagnée des résultats de la recherche, à chacun des pays désignés : la phase nationale est alors engagée selon la législation nationale.

Cet ensemble de dispositions constitue le PCT 1.

Le traité ouvre, également, la possibilité pour le déposant de demander à ce qu'on effectue un examen préliminaire de brevetabilité portant sur la nouveauté, l'activité inventive et l'application industrielle de son invention. Le déposant a la faculté d'utiliser les résultats de cet examen dans un certain nombre de pays désignés. Parallèlement, les Etats ne sont pas tenus d'adhérer à ces conclusions.

Enfin, le traité « PCT » prévoit, dans un chapitre spécial, la création de services techniques destinés à fournir aux pays en développement des informations et une assistance en matière de brevets.

A sa mise en place, le traité PCT a fait l'objet de commentaires plutôt réservés de la part de certains auteurs. Ainsi, à titre d'exemple, on se reportera

aux conclusions de l'avis rendu par notre assemblée le 23 novembre 1971<sup>46</sup>.

Cependant, à l'usage, pourrait-on dire, le PCT *a trouvé sa niche*, car présentant plusieurs avantages dont un allègement du travail des offices nationaux et une amélioration de la qualité des brevets, particulièrement dans les Etats ne pratiquant pas la formule de l'examen préalable.

Par ailleurs, dans son ouvrage sur les brevets d'inventions, M. J-M Wagret<sup>47</sup> relève que l'intérêt du PCT correspond à trois types d'hypothèses :

- celle où le déposant ne dispose pas des moyens financiers nécessaires pour assurer une couverture importante par la voie du dépôt national ou régional ; la procédure PCT lui permet de gagner huit mois de délais pour chercher et trouver ces moyens ;
- celle où le déposant ne dispose pas d'un rapport de recherche suffisant pour l'éclairer sur l'intérêt ou non d'un investissement « international » ; le rapport international l'éclaire alors ;
- enfin, la procédure du PCT est un élément intéressant de sélection des projets les plus susceptibles d'application industrielle pour les grands déposants internationaux de brevets. En outre, et cela n'est pas négligeable, cette procédure permet une économie financière dès lors que l'intérêt du projet n'est pas manifeste.

Pour clore cet aperçu sur le traité PCT, on rappellera que son règlement d'exécution a été modifié plusieurs fois (la dernière en date en 1992) et que la loi du 1er juillet 1992 relative au code de la propriété intellectuelle prévoit dans son chapitre IV « application de conventions internationales », une « section 2 » relative au traité de Washington (articles L. 614.17 à 24 du CPI).

A ce propos, on remarquera, particulièrement la teneur de l'article L. 614.24 lequel dispose que :

« lorsqu'une demande internationale de protection des inventions formulée en application du traité de Washington comporte la désignation ou l'élection de la France<sup>48</sup>, cette demande est considérée comme tendant à l'obtention d'un brevet européen régi par les dispositions de la convention de Munich ».

## 2. L'accord de Marrakech

L'accord de Marrakech, signé le 15 avril 1994 qui a clos le cycle de l'Uruguay a emporté des effets en matière de droits de la propriété intellectuelle touchant au commerce (ADPIC), formant l'annexe 1.C du traité. Il constitue la première tentative d'inclusion de tous les éléments de la propriété intellectuelle dans un même document international. De la sorte, pour la première fois, les dessins et modèles, les secrets commerciaux sont, au même titre que les brevets et les marques, les appellations d'origine, couverts par des dispositions

<sup>46</sup> *Les problèmes soulevés par le brevet européen*. Avis adopté sur le rapport de M. G. Desbrière par le Conseil économique et social le 23/11/1971. J.O. Avis et rapport du CES n° 2 - 14/01/1972.

<sup>47</sup> J-M Wagret - *Brevets d'invention et propriété industrielle* - PUF Que sais-je ? 1992.

<sup>48</sup> C'est-à-dire lorsque l'INPI est désigné comme office récepteur à la place de l'office national d'un autre Etat.

s'étendant, en principe, à l'ensemble des pays membres de l'OMC. Il fixe, aussi, un ensemble d'obligations auxquelles les Etats signataires doivent se conformer.

Le préambule de l'accord ADPIC, se plaçant dans la ligne du libre-échange, aborde la difficulté existant entre la nécessaire protection des droits de la propriété intellectuelle et les obstacles qu'elle peut engendrer pour le commerce légitime.

Outre l'égalité de traitement entre nationaux et ressortissants étrangers et le renvoi vers l'OMPI d'un certain nombre de problèmes, l'accord étend à l'ensemble des signataires plusieurs obligations dont celle de se conformer aux dispositions de la convention de Paris (dans sa rédaction la plus récente). Il prévoit également de fixer à vingt ans la durée de la protection pour toutes inventions, qu'elles se rapportent à un produit ou à un procédé. Il prévoit, aussi, l'exclusion du principe de brevetabilité :

- des « méthodes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicales pour le traitement des personnes ou des animaux » ;
- des « végétaux et animaux autres que les micro-organismes et les procédés essentiellement biologiques de végétaux ou d'animaux, autres que les procédés non biologiques »<sup>49</sup>. L'accord ne remet pas en cause les dispositions prévues par la convention pour la protection des obtentions végétales.

Enfin, il dispose que les licences obligatoires ou l'utilisation de l'objet d'un brevet par les pouvoirs publics, sans l'autorisation du détenteur du droit, doivent être soumises à des conditions détaillées et que les droits conférés par un brevet dont l'objet est un procédé doivent être étendus aux produits directement obtenus par le procédé breveté.

S'agissant des moyens mis en place pour faire respecter les droits de la propriété intellectuelle, l'accord dispose d'un certain nombre de moyens coercitifs. Enfin, le rapprochement entre le conseil des ADPIC et l'OMPI est prévu (article 68).

Si comme on peut s'en apercevoir, l'accord de Marrakech ne modifie en rien les principes généraux du droit de la propriété intellectuelle et donc industrielle, il « intègre » simplement, mais il s'agit d'une nouveauté d'importance, ce droit à celui du commerce international, ce qui constitue une nouvelle étape du développement de cette discipline.

---

<sup>49</sup> Cf. paragraphe 3 de l'article 27 de l'Accord ADPIC.

## B - DANS LE DOMAINE DE LA NORMALISATION

Le caractère volontaire de l'application des normes ne s'oppose pas, bien au contraire, à la mise en place d'un appareil international structuré. Le développement des échanges internationaux a fait, très rapidement, apparaître la nécessité d'une orchestration des travaux de normalisation au niveau mondial.

### 1. Les institutions internationales

Le domaine électrotechnique a joué, en cette matière, un rôle pionnier. Dès 1906, des comités électrotechniques nationaux décidèrent la création d'un comité électrotechnique international devenu commission électrotechnique internationale (CEI) ayant pour objectif la coordination des travaux effectués dans divers pays et, chaque fois que cela était possible, la mise au point de normes internationales. La CEI est aujourd'hui forte de quarante-et-un représentants.

L'ISO, alors constituée, n'avait pas pour tâche la rédaction, à proprement parler, de normes internationales, mais de mettre en accord les prescriptions adoptées dans les divers pays. Les travaux de cette association furent interrompus par le second conflit mondial.

Dès la fin de la guerre, plus exactement en 1946, réunis à Londres, les délégués de vingt-six Etats décidaient de créer un nouvel organisme. Le 23 février 1947, l'organisation internationale de normalisation plus connue par le sigle ISO était fondée. En juin 1996, cent dix-sept pays y étaient représentés par quatre-vingt-cinq comités membres participants, vingt-quatre comités correspondants et huit membres abonnés.

La plupart des membres de l'ISO sont soit des « institutions gouvernementales », soit des organismes de droit public. Seuls 8 % des membres sont des organisations de droit privé assumant une mission de service public et 12 % sont des organisations privées.

L'objet de l'organisation est de favoriser le développement de la normalisation dans le monde, en vue de faciliter les échanges de marchandises et les prestations de services entre les nations et de réaliser une entente mutuelle dans les domaines intellectuel, scientifique, technique et économique.

Pour ce faire elle :

- organise la coordination et l'unification des normes nationales et publie à cet effet des recommandations de normalisation internationale ;
- encourage et éventuellement facilite le développement des normes nouvelles contenant des prescriptions communes, susceptibles d'être utilisées dans le domaine national ou international ;
- organise l'échange d'informations relatives aux travaux de ces comités ;
- coopère avec les organisations internationales intéressées par des matières communes. Elle peut effectuer tous travaux de normalisation susceptibles de faciliter la tâche de ces organisations.

La structure de l'organisation est assez complexe.



Elle comprend : une assemblée générale, un conseil, un président, un secrétariat général, des comités et des divisions techniques.

La fréquence des assemblées générales est variable. Le conseil administre l'organisation. Il se réunit au moins une fois par an. Il nomme les membres des bureaux exécutif et technique. Il accepte, en vue de leur publication, les normes internationales élaborées dans et par les différents comités techniques.

Les travaux sont menés par quelque 2 500 organes techniques (comités, sous comités, groupes de travail).

Il convient de mentionner, aussi, l'existence d'une série de « comités consultatifs », chargés de gérer les différents aspects de la normalisation internationale. Il s'agit des :

- comité de développement (DEMCO) qui a reçu mission, depuis sa création en 1961, de réfléchir et de définir les besoins des pays au développement en matière de normalisation et d'étudier les moyens propres à les satisfaire, action qui ne peut que prendre une dimension nouvelle compte tenu de la teneur de l'accord de Marrakech ;
- comité pour les matériaux de référence (REMCO). Il voit, lui aussi, son activité prendre une ampleur certaine puisque le rôle des divers types de mesurage prend, dans la société moderne, une importance de plus en plus grande ;
- comité pour la politique en matière de consommation (COPOLCO), créé en 1978, qui a pour mission d'étudier les moyens susceptibles d'aider le consommateur à bénéficier de la normalisation et d'améliorer sa participation aux travaux. Il agit, pourrait-on dire, à l'instar des autres comités, comme un lieu d'échanges d'expériences dans son domaine propre ;
- comité pour l'évaluation de la conformité (CASCO) créé en 1975, qui étudie les moyens d'évaluer la conformité aux normes des produits, services et systèmes qualité. Il élabore des guides internationaux en la matière et a pour objectif final de promouvoir la reconnaissance et l'acceptation mutuelles des systèmes nationaux et régionaux d'évaluation de la conformité, l'emploi approprié des normes internationales pour les essais, le contrôle, la certification et l'évaluation. Le rôle du CASCO ne peut lui aussi que prendre de l'importance tant la démarche « qualité » représente un phénomène qui se situe très au-delà d'un effet de mode.

184 comités techniques oeuvrent, au sein de l'ISO (quatre-vingt-un comités d'études forment la structure « active » de la CEI). Groupant plusieurs membres (c'est-à-dire un « comité national membre »), les comités techniques choisissent parmi eux celui qui assurera le secrétariat pour un travail de « normalisation internationale ». On notera, au passage, que représentant unique d'un Etat, le comité membre (par exemple l'AFNOR dans le cas français) doit alors assurer ses fonctions de la manière la plus neutre possible et établir une stricte distinction entre les documents émis en sa qualité de secrétariat « international » et ceux émis en sa qualité de comité membre.

Les comités techniques adoptent, à la majorité, des avant-projets de recommandations ISO. Une fois adoptés et traduits dans les trois langues officielles de l'organisation : anglais, français et russe<sup>50</sup>, ils sont transmis au secrétariat central en vue de leur soumission à enquête auprès de tous les comités membres de l'ISO.

Les membres votent **obligatoirement**. Si le projet recueille 60 % des votants, il est considéré comme approuvé et pourra être soumis à l'acceptation du conseil de l'ISO. S'il est accepté, le document devient alors une norme internationale.

## 2. Les effets de l'accord de Marrakech

L'accord de Marrakech prévoit un accord spécifique relatif aux obstacles techniques au commerce, visant expressément les normes<sup>51</sup>, dans lequel les membres, d'une part, reconnaissent l'importance des systèmes internationaux de normalisation dans le développement du commerce international ; mais, d'autre part, redoutent que les règlements techniques et les normes puissent créer autant d'obstacles *non nécessaires* à ce développement. De plus, ils considèrent que la normalisation internationale peut contribuer au transfert de technologies vers les pays en développement, même si dans le même temps, ces pays peuvent éprouver de grandes difficultés pour appliquer des normes.

Les considérants conduisent les signataires de l'accord à privilégier la voie de la norme internationale sur toutes autres lorsqu'elle est appropriée. Néanmoins, l'accord stipule qu'un Etat ne sera pas tenu de modifier le niveau de protection qu'il a atteint à la suite de la normalisation. Suivent, ensuite, des dispositions relatives à la certification et aux facilités offertes par l'information la plus large possible et aussi à l'assistance technique apportée aux pays en développement, pour la création d'organisations normatives nationales.

L'accord prévoit, enfin, la création d'un « comité des obstacles techniques au commerce » et des « groupes d'experts techniques » pour la résolution des différents éventuels. Il met en oeuvre un « code de pratiques pour l'élaboration, l'adoption et l'application des normes ».

En substance, l'idée que les normes nationales ne doivent pas avoir pour effet de créer des obstacles au commerce international est rappelée et, adoptant une vision *nouvelle approche*, l'accord insiste sur la norme *objectif* plutôt que *modalité*. On remarquera à ce propos, que l'information à caractère international sur l'état d'avancement du travail normatif doit être communiquée dans les trois langues suivantes : anglais, espagnol, français.

<sup>50</sup> Il semblerait que, dans les faits, cette troisième langue n'est plus utilisée.

<sup>51</sup> Les négociations sur les entraves techniques au commerce ont été très nombreuses. Une première conférence eut lieu à la Havane en 1947. Elle échoua. Lors du « Tokyo Round » qui aboutit, en avril 1979, un premier accord relatif « aux obstacles techniques au commerce » également dénommé « code des normes » fut signé, accord auquel la France adhéra sans réserve, ainsi que la « Communauté ». Une décision du Conseil européen des ministres, du 15 janvier 1979, a précisé l'articulation de la participation des Etats et de la Communauté en tant que telle, à l'accord par référence à l'article 100 du traité de Rome.

## II - L'IMPORTANCE DU NIVEAU EUROPÉEN

La construction européenne a permis l'émergence et l'affirmation du concept du brevet européen, ainsi que d'une politique communautaire de normalisation dont le dernier élément, connu sous le vocable de *nouvelle approche*, contribue à une réforme d'ensemble de ce domaine.

Institué par le traité de Rome du 25 mars 1957, le Marché commun ainsi créé, devenu *Communauté économique européenne* puis, avec le traité de Maastricht *Union européenne*, a pour objectif l'établissement d'un ensemble économique et social cohérent.

Plusieurs articles du traité ont une portée précise à l'égard tant de la propriété intellectuelle/industrielle que de la normalisation.

Ainsi en va-t-il de l'article 3 qui dispose qu'une action doit être entreprise afin d'éliminer entre les Etats, les obstacles à la libre circulation des marchandises, des personnes, des services et des capitaux et l'établissement d'un régime assurant que la concurrence n'est pas faussée dans le marché intérieur.

Plus spécifiquement, les articles 30 à 36 du traité en ce qu'ils posent les principes de l'élimination des restrictions quantitatives entre les Etats-membres ; l'article 85 relatif aux règles de la concurrence dans l'espace communautaire ; les articles 100 et 100 A portant sur l'harmonisation technique par voie de directives ; l'article 118 A qui fixe les principes d'une harmonisation technique appliquée à la sécurité au travail en évoquant non des normes mais des prescriptions minimales ; enfin, les articles 130 F et suivants traitant de la recherche et du développement scientifique et leurs implications économiques, intéressent-ils au premier chef et les brevets et la normalisation<sup>52</sup>.

### A - L'ÉMERGENCE ET L'AFFIRMATION DU BREVET EUROPÉEN

La signature du traité de Rome et son entrée en vigueur a entraîné une activité intense en matière de propriété industrielle. Le rapport, adopté par notre assemblée en 1971 auquel il a été fait référence plus haut, retrace l'historique des travaux dans les années 1960 ; l'échec du premier projet de brevet communautaire ainsi que les premières phases d'élaboration du *brevet européen*.

<sup>52</sup> Aucun arrêt de la Cour de justice des Communautés européennes autant que celui rendu le 20 février 1979 plus connu sous le nom d'arrêt « cassis de Dijon », aura suscité tant de débats sur l'interprétation de l'article 30 du traité de Rome et la compatibilité des législations nationales avec les principes contenus dans cet article.

En substance, les conclusions de la CJCE stipulent que tout produit légalement fabriqué et commercialisé dans un Etat membre doit être, en principe, admis sur le marché d'un autre Etat. Elles disposent également, que les réglementations techniques et commerciales, certes applicables indistinctement aux produits nationaux et importés, ne peuvent créer des entraves que si elles sont nécessaires à la satisfaction des exigences impératives et si elles poursuivent un but d'intérêt général dont elles constituent la garantie essentielle.

La commission, à la suite de cet arrêt, a rendu une communication interprétative, envoyée sous forme de lettre aux Etats membres, aux termes de laquelle, elle se proposait de « rechercher l'harmonisation des législations nationales ayant une incidence sur le fonctionnement du « marché commun », lorsqu'il s'agira d'éliminer les entraves résultant des dispositions nationales admissibles au vu des critères énoncés par la Cour ».

### 1. La convention de Munich et l'émergence du brevet européen

Constituer une union économique et, parallèlement, maintenir des règles différentes d'obtention des brevets semblait une situation difficile et entraînerait des conséquences dommageables à la qualité même des brevets.

Après un travail de plus d'une décennie, une convention instituant l'organisation européenne des brevets et subsidiairement créant l'office européen des brevets, était signée le 5 octobre 1973. Les signataires de la convention n'appartenaient, pas tous, à la *Communauté*. En effet, des membres de l'association européenne de libre-échange, voire des Etats n'ayant pas pour habitude d'adhérer à des unions même et surtout régionales (en l'occurrence la confédération helvétique) sont parties à la convention. C'est dire l'importance qu'il faut attacher à ce texte et à ses implications concrètes.

L'appartenance de ces Etats à la convention explique que l'organisation européenne des brevets ne soit pas une institution *communautaire* mais qu'elle possède une personnalité juridique propre.

La convention de Munich a créé une procédure uniforme et unique de dépôt, d'examen et de délivrance d'un brevet européen. Le système, mis en place, a eu pour objectif d'offrir à l'industrie européenne un moyen rationnel et avantageux dans l'obtention d'un droit de protection uniforme et fiable.

La convention, on l'a dit, a créé l'office européen des brevets. Organe exécutif de l'organisation, créé en 1977, l'office a son siège à Munich. Il compte un département à La Haye et deux agences à Berlin et à Vienne. 3 800 agents recrutés dans les dix-sept Etats membres de la convention y travaillent. Environ la moitié d'entre eux sont des examinateurs de brevets diplômés. Les activités de l'office sont contrôlées par un conseil d'administration, composé des délégations des Etats contractants. Le conseil se réunit deux fois l'an en sessions ordinaires.

Il délivre le brevet européen dont le principe est assez simple. Il s'agit, en effet, pour l'inventeur d'obtenir une protection dans tous les Etats membres de l'organisation ou quelques uns d'entre eux selon ce que souhaite le déposant, sur la base d'une demande **unique**, déposée dans une langue officielle de l'office (allemand, anglais, français), suivant une procédure **unique** de délivrance devant l'office. Le brevet ainsi obtenu emporte, dans tous les Etats membres désignés, le même effet juridique qu'un brevet national délivré dans ces Etats.

Si le principe énoncé est simple, la procédure est, cependant assez complexe, nécessitant plusieurs étapes qui seront évoquées plus loin.

Enfin, l'office européen des brevets offre un certain nombre de prestations dans les domaines de l'information.

Il tient, ainsi, le *registre européen des brevets*. Un accès direct à ce registre est possible à partir, notamment, du réseau téléphonique public. Les inscriptions portées au registre sont publiées, hebdomadairement, au bulletin européen des brevets. L'office publie, en outre, des informations sur les documents de brevet, d'environ soixante pays, par la banque de données *Inpadoc* qui peut être consultée, soit par abonnement soit pour une demande ponctuelle. Depuis 1985, et cela n'est pas anecdotique, l'*inpadoc* accède en ligne à la banque de données japonaise *Patolis*. Il a mis aussi au point la banque de données *Epidos* (*European*

*patent information and documentation system*) qui permet de consulter l'état des connaissances techniques majeures dans le monde.

Le brevet européen n'est pas de caractère unitaire. En dépit d'un coût relativement élevé, il reste moins onéreux à obtenir et implique moins de démarches que l'addition de plusieurs brevets nationaux. Ces deux faits expliquent, probablement, beaucoup de son succès. On verra plus loin, lorsque les données quantitatives seront présentées, ce qu'il en est (cf. chapitre III).

## 2. Le brevet communautaire

La convention de Luxembourg, signée le 15 décembre 1975<sup>53</sup>, a eu comme ambition d'instituer un droit des brevets unitaire, de manière à ce que un brevet européen produise les mêmes effets dans l'ensemble des Etats de la *communauté*. Pour certains commentateurs, la convention de Luxembourg était beaucoup plus ambitieuse dans son objectif que celle de Munich en ce qu'elle prévoyait notamment :

- l'interdiction de cloisonner le marché européen en marchés nationaux, les produits protégés pouvant circuler librement sur l'ensemble du territoire communautaire ;
- la possibilité de limiter, par un système de licences obligatoires, l'exclusivité d'exploitation conférée par la délivrance du brevet européen ;
- l'institution d'un tribunal commun.

En bref, le brevet communautaire, ayant « pour caractéristiques fondamentales l'unicité et l'autonomie est régi complètement par la loi européenne »<sup>54</sup>.

Evoqué aux articles L. 614.25 à 30 du CPI, le brevet communautaire n'a pas eu le succès que les signataires de la convention le créant, espéraient, loin s'en faut.

Le système européen des brevets est partie au système international.

La convention sur le brevet européen constitue un arrangement particulier au sens de la convention de Paris ainsi qu'un traité régional au sens du « PCT ». Dans ces conditions, les brevets européens peuvent être délivrés sur la base d'une demande internationale. Il est, dès lors, possible d'obtenir un brevet européen par la voie « PCT ».

Lorsque le demandeur souhaite obtenir le brevet européen pour des Etats membres du « PCT », il a le choix entre les voies européenne et « euro-PCT ». Dans ce cas, l'OEB assure les fonctions d'office récepteur et élu ainsi que les tâches administratives. Son activité est régie par les dispositions du PCT, lors de la première phase (dite internationale). Dans la seconde étape, dite régionale, l'OEB est régi par les dispositions de la convention de Munich.

---

<sup>53</sup> Complétée par l'accord du 15 décembre 1989 de Luxembourg.

<sup>54</sup> A. Chavanne, J.-J. Burst - op.cit

### 3. Les dernières étapes

Ces dernières étapes sont, essentiellement, marquées, au sein de l'Union par une réflexion sur les enjeux de l'innovation et de ses implications concrètes dans le cadre de la mondialisation de l'économie, de la compétition avec les deux autres pôles de développement que sont les Etats-Unis et le Japon et dans ses relations avec l'emploi.

Le livre vert de la commission sur l'innovation, de décembre 1995, explore largement le sujet. Il traite, on s'en doute, de la question des brevets (ainsi que celle de la normalisation, on y reviendra plus loin).

La commission aborde le sujet d'une manière que l'on peut qualifier de *négative* : les brevets sont traités dans la partie intitulée *l'innovation entravée*.

On trouvera ci-après, le texte intégral du paragraphe ; la sous utilisation des règles de protection, en ce qu'il paraît particulièrement éclairant, ainsi que celui de la piste d'actions correspondantes.

Fig. 1 : Extrait du livre vert sur l'innovation présenté par la commission européenne (décembre 1995)

<p>« La sous-utilisation des règles de protection</p> <p>Les dépôts de brevets constituent un véritable baromètre du dynamisme technologique. Or, depuis une dizaine d'années, il affiche une stagnation inquiétante en Europe (entre 85 000 et 90 000 par an). Alors même, que la croissance des dépôts en provenance de l'étranger (Etats-Unis et Japon) progresse considérablement.</p> <p>Les innovations ne sont certes pas toutes destinées à être brevetées. L'utilisation du brevet varie bien sûr selon les industries. Elle apparaît particulièrement pertinente dans les industries telles que la chimie ou la pharmacie (où l'Union européenne détient des positions fortes). En effet, la mise au point des molécules nouvelles requiert un effort de recherche et développement considérable, mais une fois produites, elles sont faciles à reproduire. Par contre, le brevet est beaucoup moins utilisé dans les secteurs à fort taux de renouvellement de produits, surtout à une époque où celui-ci s'accélère inexorablement (1).</p> <p>Le coût de la délivrance et du maintien des brevets en Europe explique en partie cette désaffection (2).</p> <p>La raison de cette stagnation est aussi due au fait que la protection offerte aux innovateurs n'est pas absolue et que le coût et la durée des actions en justice, en cas de litige, peuvent s'avérer très élevés. C'est ainsi que les 2/3 des 170000 PME européennes, génératrices d'inventions ne déposent pas de brevet (3).</p> <p>Par ailleurs, les instituts de recherche à but non lucratif, les PME et les inventeurs indépendants bénéficient aux Etats-Unis de réductions de taxes qui n'ont, pour l'heure, aucun équivalent en Europe. On constate aussi qu'un grand nombre d'entreprises méconnaissent les possibilités de gains qu'elles pourraient tirer de la concession de licences. En outre, beaucoup d'entre elles ignorent aussi ou sous-estiment gravement, contrairement au Japon, le potentiel de « veille technologique » contenu dans les bases de données des offices de brevet.</p> <p>D'autre part, pour des raisons diverses, les entreprises ne tirent pas toujours un profit optimal des technologies qu'elles développent. Certaines estimations indiquent que seulement 20 à 30 % des technologies développées en interne sont incorporées dans les produits commercialisés par les firmes. D'où l'existence d'un stock de connaissances scientifiques et techniques sous employé, sinon inemployé.</p> <p><b>Piste d'actions 8 : Promouvoir la propriété intellectuelle et industrielle</b></p> <p>Parmi les actions souhaitables que le débat devrait permettre de préciser et de faire progresser, figurent :</p>
--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• au plan national : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la ratification par certains Etats membres de la convention du brevet communautaire, permettant l'entrée en vigueur de celle-ci, qui n'a toujours pas eu lieu en dépit de l'accord intervenu en 1989 ;</li> <li>- l'encouragement à l'utilisation des modèles d'utilité par les PME et une meilleure sensibilisation des entreprises ;</li> <li>- le support aux entrepreneurs pour définir une stratégie en matière de protection intellectuelle et industrielle, ainsi que d'acquisition ou de cession de licences ;</li> <li>- les moyens d'une assistance renforcée aux entrepreneurs et instituts de recherche pour lutter contre des piratages et des contrefaçons ;</li> <li>- le renforcement de l'enseignement sur la propriété intellectuelle et industrielle dans les formations suivies par les futurs chercheurs, ingénieurs et gestionnaires d'entreprises.</li> </ul> </li> <li>• au niveau communautaire et international : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la poursuite de l'effort d'harmonisation des systèmes de propriété intellectuelle, en particulier dans le domaine des sciences du vivant, des techniques liés aux logiciels, des télécommunications (société de l'information) et des modèles d'utilité ;</li> <li>- le renforcement des instruments de lutte contre les contrefaçons ;</li> <li>- la promotion des services d'information sur les brevets comme méthode de veille technologique en s'appuyant, notamment, sur le système d'information mis en place par l'Office Européen des Brevets. »</li> </ul> </li> </ul>	
<p>1 - Le premier rapport européen sur les indicateurs de R&amp;D indique par exemple, que le nombre de brevets par rapport aux dépenses de R&amp;D est respectivement sept et trois fois plus élevé dans les produits métalliques et les instruments, comparé à la moyenne du secteur manufacturier. En revanche, dans l'automobile et l'aérospatial, ce même ratio est respectivement trois et quinze fois inférieur à la propension moyenne à breveter. Ces données confirment que la diversité de propension à breveter et selon les secteurs, exprime moins la productivité de R&amp;D que l'opinion des innovateurs quant à l'inefficacité des brevets pour prévenir l'imitation.</p> <p>2 - La délivrance et le maintien en vigueur d'un seul brevet européen sur le territoire des quinze Etats membres de l'Union et pour la période maximale de protection revient, en ce qui concerne les seules taxes officielles, à environ 35 000 ECU, alors qu'aux Etats-Unis, le coût total n'est que de 7 500 \$ soit environ six fois moins, pour une protection comparable. En 1994, l'industrie européenne a dû dépenser, pour les seules obtentions et maintien de la protection par brevet en Europe, environ 1,8 Milliard d'Ecus, un montant d'un ordre de grandeur comparable étant consacré à la défense des droits conférés par le brevet, en matière judiciaire ou extra judiciaire.</p> <p>3 - C'est une des raisons pour lesquelles la commission a élaboré un livre vert sur « les modèles d'utilité », forme de protection des inventions techniques qui est particulièrement bien adaptée aux PME.</p>	

Comme il est de tradition, le livre vert de la commission a fait l'objet d'observations diverses et variées. Une synthèse des réactions a été publiée par les instances bruxelloises en même temps que le premier plan d'action pour l'innovation en Europe<sup>55</sup>.

On lit dans la synthèse que le droit de la propriété intellectuelle et industrielle a attiré de nombreux commentaires et que généralement son importance est **sous estimée**. Il semble, en ce qui concerne plus précisément les brevets qu'une majorité d'observations se signale en faveur d'un brevet couvrant tous les Etats-membres et que pour rendre « un futur brevet communautaire attractif, les frais ainsi que la durée d'obtention devraient être réduits »<sup>56</sup>. Enfin,

<sup>55</sup> commission des Communautés européennes : 20 novembre 1996 doc. COM (96) 589 final.

<sup>56</sup> commission doc op. cit. page 13.

l'importance des brevets comme source d'information et celle de l'information sur le droit de la propriété industrielle sont relevées.

Assez logiquement, le premier plan d'action pour l'innovation en Europe (l'innovation au service de la croissance et de l'emploi), présenté par la commission, propose quelques voies.

La commission a proposé, ainsi, de revoir l'architecture d'ensemble du droit de la propriété intellectuelle et industrielle, dénonçant sa complexité actuelle. Le programme propose l'entrée effective en vigueur du brevet communautaire - peut être modifié et actualisé - qui lui apparaît paré de plus de vertu que le brevet européen dont le coût total d'obtention est trop élevé (par rapport à la situation aux Etats-Unis : dans une proportion de dix pour un selon le programme). Par ailleurs, la critique émise à l'encontre du système européen des brevets : à savoir, l'absence d'une juridiction compétente au niveau européen pouvant trancher des litiges possibles, est réitérée.

Un paragraphe spécial porte sur les deux thèmes des biotechnologies et de la société de l'information. Le plan propose, compte tenu des enjeux économiques considérables et pressants d'aboutir, le plus vite possible, à une harmonisation, sur le plan mondial, des règles de protection dans le domaine des nouvelles technologies.

La commission entend participer activement aux travaux relatifs à la révision de l'article 27 de l'accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce, afin de « protéger » l'industrie européenne.

On trouvera, ci-après, le texte intégral d'un alinéa dont l'importance n'échappera à personne, lorsqu'on sait que, selon la commission, 78 % des revenus de l'industrie informatique sont tirés de produits présents sur le marché depuis moins de deux ans et que le marché des biotechnologies devrait atteindre de l'ordre de quatre-vingts milliards d'euro en l'an 2000 contre dix milliards d'écus en 1996.

« L'article 27 de cet accord autorise que soient brevetées toutes les inventions, de produits ou de procédés, dans tous les domaines technologiques. Il en découle qu'en principe les programmes informatiques et les inventions dans le domaine du logiciel peuvent être brevetés. L'office des brevets américain a, sur cette base, décidé dans un certain nombre de cas de délivrer des brevets pour des programmes informatiques pour lesquels la protection par droit d'auteur, qui est la règle, ne lui paraissait pas suffisante, chose impossible en Europe. Cette situation deviendra encore plus complexe avec le développement des logiciels multimédia et l'avènement de la société de l'information ».

Dans le domaine des coûts à réduire, la commission aborde, de nouveau, celui dû aux traductions dans le cadre du brevet européen, mais aussi à la clé de répartition des taxes de maintien en vigueur des brevets européens.

Enfin, quelques lignes évoquent la lutte contre la contrefaçon dont le coût est évalué à deux milliards d'écus versés au titre de la défense des brevets. L'aide aux PME est envisagée, afin qu'elles puissent mieux défendre leurs droits de propriété industrielle.



Les instances communautaires estiment le sujet du brevet communautaire assez important pour avoir préparé un livre vert spécifique sur cette question. Le document intitulé « Promouvoir l'innovation par le brevet - livre vert sur le brevet communautaire et le système des brevets en Europe » a pour ambition, au-delà de la présentation d'un tableau de l'existant, de mesurer la nécessité de nouvelles actions communautaires et/ou d'un aménagement des régimes actuellement en vigueur, et d'explorer la forme et le contenu de telles actions, afin de mettre à disposition des utilisateurs un système accessible, juridiquement fiable et d'un coût raisonnable.

La commission, au vu des informations dont elle dispose, relève comme question posant problème le coût élevé des traductions (qu'elle chiffre dans l'exemple qu'elle présente d'un brevet d'une vingtaine de pages traduit en dix langues, à près de 25 000 DM, soit près de 80 000 F) et le système juridictionnel tel qu'il est prévu par la convention de Luxembourg. Un autre point soulevé est relatif aux taxes diverses (de dépôt, de recherche, de désignation) qui pourraient être révisées à la baisse.

Ainsi, la commission s'interroge sur l'opportunité de :

- « faire migrer la convention de Luxembourg sur le brevet communautaire vers un système juridique relevant du traité ;
- d'harmoniser davantage au niveau communautaire, le droit des brevets nationaux ;
- d'élaborer des passerelles entre le système du brevet européen et le brevet communautaire ;
- d'adapter le système des taxes et redevances d'une manière qui corresponde aux services prestés et ne soit pas un frein à la protection de l'innovation »<sup>57</sup>.

Parmi les autres questions abordées dans ce livre vert, certaines présentent un caractère d'importance, particulièrement au regard des évolutions perçues aux Etats-Unis, tant en matière de biotechnologies, que de logiciels.

On verra plus loin ce qu'il en est des normes.

---

<sup>57</sup> commission des Communautés européennes : *Premier plan d'action pour l'innovation en Europe* (COM 96) 589 final page 31.

## B - LA DYNAMIQUE DE LA NORMALISATION EUROPÉENNE

La normalisation européenne<sup>58</sup> a pris naissance à l'instauration de la communauté européenne charbon/acier (CECA). Dès 1953, la nécessité est apparue de créer des groupes de travail, dans le cadre de la haute autorité de la communauté européenne charbon/acier, en vue de normaliser les produits (aciers et fontes) entrant dans son domaine.

### 1. La première étape de la normalisation européenne et sa structuration institutionnelle

La mise en place du Marché commun a eu des conséquences importantes en matières de normalisation. Le premier effet a été la création de comités européens de normalisation, au nombre de trois : le CEN, le CENELEC et l'European telecommunications standards institute (ETSI).

#### 1.1. Les organes de la normalisation

##### a) Le comité européen de normalisation (CEN)

Fondé en 1961, le CEN<sup>59</sup> groupe les organisations nationales de normalisation des Etats de l'Union et de l'Association européenne de libre-échange (AELE) (et la République tchèque), ainsi que, depuis juin 1992, des membres « associés »<sup>60</sup>.

Un secrétariat central assume les travaux du CEN, appuyé par les organisations nationales de normalisation.

##### b) Le Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC)

A l'instar de la situation internationale qui « sépare » l'ISO et la CEI, la normalisation européenne est partagée entre un organisme « généraliste » : le CEN et une organisation spécifique à l'électricité : le CENELEC, créé en 1972<sup>61</sup>.

Disposant de locaux communs avec le CEN, le CENELEC est compétent dans les domaines suivants :

- « sécurité électrique des appareils fonctionnant en basse tension (entre 50 et 1500 Volt ; voir directive 73/23/CEE, relative à la sécurité électrique, dite « basse tension » ;
- spécifications pour certains matériels électriques concernés par des directives particulières (matériel électromédical, matériel utilisé en atmosphères explosibles, sécurité électrique des machines,

<sup>58</sup> Cf, notamment, J. Repussard. Les normes techniques au service de la construction européenne. *Revue du Marché commun* n°396 - mars 1996.

<sup>59</sup> Le CEN est une association internationale de droit belge à but non lucratif et à caractère scientifique et technique. Fixé d'abord à Paris, il a déménagé son siège à Bruxelles en 1975.

<sup>60</sup> Pour plus de détails sur les membres associés et plus généralement sur les organismes techniques de normalisation cf. F. Nicolas op. cit. p. 28 et sq.

<sup>61</sup> La normalisation européenne dans ce domaine précis de l'électricité est plus ancienne. Elle débuta avec le CENELCOM (organe uniquement composé de membres du « marché commun ») puis du CENEL ouvert aux représentants de l'AELE.

interférences électromagnétiques, matériels électriques pour chemin de fer...) ;

- domaine des technologies de l'information et des télécommunications, en collaboration étroite avec le CEN et l'ETSI ;
- autres travaux liés ou non à la mise en oeuvre de mandats de normalisation émis par les CE et l'AELE, et destinés à réduire les obstacles techniques aux échanges dans le secteur électrotechnique, ou ayant un impact sur le secteur ».

#### c) L'European telecommunications standards institute (ETSI)

Créé en 1988, à l'initiative de la conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications, l'ETSI a pour objet de définir les normes communes dans le domaine des télécommunications (ETS). L'institut dont le siège est à Sophia Antipolis a dans son champ de compétence le secteur de la radiodiffusion (son et images TV).

Trente-deux pays, par l'intermédiaire de leurs administrations nationales compétentes en matière de télécommunication ainsi que les organismes nationaux de normalisation ; des opérateurs de réseaux publics de télécommunication ; des entreprises intervenant sur le marché du matériel de télécommunication ; des « usagers » des services de télécommunications ; les organismes de recherche sont actuellement membres de l'institut.

Afin d'assurer les coopérations nécessaires, lorsque les sujets traités intéressent deux, voire, trois institutions, une structure spécifique dite groupe commun des présidents « JPG » a été créée, à laquelle sont adjoints deux groupes « techniques » communs .

#### 1.2. La structure contemporaine de la normalisation européenne

L'organisation de la normalisation européenne est issue d'un règlement commun au CEN/CENELEC.

Les travaux sont organisés et réalisés dans les **comités techniques** (TC) : plus de 280 au CEN et 100 au CENELEC. Chaque comité technique dispose d'un secrétariat assuré par un membre national. On distingue bien alors, l'importance stratégique d'assumer ce secrétariat.

Afin d'assurer « une meilleure interface » entre les organes généraux d'administration et les acteurs économiques, il a été créé des comités de programmation et des travaux techniques sectoriels (BTS) dans le cas du CEN.

Depuis 1991, on compte trois comités de programmation : « gaz », « produits alimentaires », « cycle de l'eau », plus un comité commun avec le CENELEC : le « PC chemins de fer » et sept bureaux techniques sectoriels : « bâtiment et génie civil », « ingénierie mécanique », « service de santé », « santé, sécurité sur les lieux de travail », « chauffage, réfrigération et ventilation », « transport, emballage », « technologies de l'information ».

## 2. La politique européenne de normalisation dans les années 1980-1990

La politique « communautaire » de normalisation a, brusquement connu une accélération au début de la décennie 1980. En 1983, en effet, une directive était adoptée. Prévoyant une nouvelle procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques, elle a fondé les prémices de la fameuse *nouvelle approche*, politique retenue par la commission depuis lors.

Le conseil des ministres devait adopter, par la suite, plusieurs résolutions détaillant ce principe « refondateur ». Enfin, la commission présenta, à partir de 1991, une série de documents de réflexion sur la normalisation européenne.

### 2.1. La directive 83/189/ CEE

Ce texte essentiel se situe dans la perspective de l'achèvement du marché intérieur européen. L'objectif poursuivi était d'éviter le développement d'entraves *techniques* à la libre circulation des produits, d'abord industriels, puis à la suite de la modification de la directive en 1988, agricoles et aux médicaments, non plus par l'harmonisation des législations nationales existantes mais plutôt par la création de normes européennes.

Texte court - il ne comprend que treize articles - la directive prévoit une procédure d'information de la commission, préalablement à l'introduction de nouvelles normes privées par les associations nationales de normalisation ou de nouvelles réglementations techniques par les Etats membres de la CE.

La directive distingue le cas des normes de celui des règles techniques. Les premières, rappelons-le, sont d'application facultative et volontaire, les secondes sont d'observation obligatoire, de jure ou de facto, pour la commercialisation ou l'utilisation dans un Etat membre. Les dispositions de la directive sont, on le comprendra, plus contraignantes en matière de règles techniques qu'à l'égard de normes. Ainsi, la directive, modifiée, prévoit l'interdiction pour un Etat d'adopter un texte national portant sur une matière couverte par une proposition de directive ou de règlement, en imposant un statu quo de douze mois à compter de la date de présentation de la proposition de règle technique communautaire. Elle ne prévoit dans le cas de la norme, qu'une « incitation » à surseoir à tout travail national de normalisation alors qu'un projet « européen » est en chantier<sup>62</sup>.

### 2.2. La résolution du conseil des ministres sur la nouvelle approche

Le 7 mai 1985, le conseil des ministres adoptait une *nouvelle approche* en matière d'harmonisation technique et de normalisation.

L'objectif de la résolution était de faciliter la libre circulation des produits par le développement de la technique d'harmonisation reposant sur des réglementations cadres pour l'application desquelles il existe des normes européennes.

La *nouvelle approche* se fonde sur les principes énoncés à l'article 36 du traité de Rome, c'est à dire sur ceux d'un véritable « ordre public

---

<sup>62</sup> Cf., notamment, S. Lecrenier. Vers l'achèvement du marché intérieur : l'évolution des procédures de contrôle prévues par la directive 83/189/CEE depuis quatre ans. *Revue du marché commun* n°315, mars 1988

communautaire », par l'énumération d'*objectifs d'intérêts généraux*, au nom desquels la libre circulation des marchandises peut être restreinte. Elle prévoit que des règles fixent, pour chaque produit, les « exigences essentielles » auxquelles il doit satisfaire.

Les exigences essentielles, évoquées à l'article 36 du traité de Rome, concernent, notamment, la sécurité des personnes (consommateurs ou producteurs), l'information des consommateurs, la protection de l'environnement, de la propriété industrielle et commerciale...

Elles se traduisent, en fait, dans le système de la *nouvelle approche*, en termes d'obligation de résultats et non de moyens. Les directives *nouvelle approche* sont muettes quant aux solutions techniques devant assurer le respect des exigences.

Le principe de la *nouvelle approche* suppose que l'on puisse s'assurer de la conformité du produit aux exigences essentielles, alors que le producteur est libre du choix des moyens techniques à utiliser pour y atteindre. Le conseil, dans sa directive, renvoie « aux normes, en priorité, européennes..., la tâche de définir les caractéristiques techniques des produits... »<sup>63</sup>. Cette délégation, donnée aux normes, s'accompagne, cependant, d'un mécanisme de contrôle notamment par le recours aux clauses de sauvegardes qui permettent aux Etats membres de contester le contenu de la norme.

Parallèlement, la norme européenne acquiert, en matière de marchés publics un caractère déterminant de légalité, puisque, plusieurs directives adoptées depuis 1988 prévoient une référence explicite à leur existence dans la rédaction des clauses techniques.

Dans ces conditions, on conçoit que la *nouvelle approche* ait déclenché une nouvelle dynamique normative de niveau européen d'autant que, s'il choisit de se conformer à la norme européenne (et non nationale) le producteur se voit reconnaître une *présomption de conformité* aux directives cadres. De ce fait, son produit peut accéder, plus facilement, au marché des autres Etats membres sans risque de contrôles par les agents des dits Etats. Dès lors, le second pilier de la *nouvelle approche*, c'est-à-dire, l'idée de développer la normalisation européenne par le biais du CEN/CENELEC se conçoit, le renvoi aux normes pouvant s'analyser comme un transfert au système normatif des pouvoirs qui étaient auparavant dévolus à la puissance publique<sup>64</sup>.

Les effets de l'adoption de la *nouvelle approche* n'ont pas tardé à se faire sentir : alors qu'il avait fallu trente ans (1957-1986) pour adopter deux cents directives d'harmonisation technique, il ne fallut que six ans pour adopter un nombre équivalent de normes. En outre l'harmonisation portant sur les objectifs finaux, le nombre de directives traitant des composants d'un produit a singulièrement décliné.

Dans le prolongement de la nouvelle approche, *l'approche globale* en matière d'évaluation de la conformité, destinée à mettre en place une politique

<sup>63</sup> Résolution du Conseil du 7 mai 1985 - 85/6136/01.

<sup>64</sup> E. Soyez - La normalisation ou l'Europe des marchandises *Administration* n° 158 - Janvier-Mars 1993.

d'ensemble pour les essais et la certification dans les domaines réglementaire et volontaire, abordée par une résolution du conseil des ministres en date du 21 décembre 1989 complète, pour partie, le dispositif.

Dans le domaine réglementaire, *l'approche globale* comporte deux volets :

- la description des modes d'attestation de la conformité aux dispositions réglementaires européennes. De la simple déclaration, aux procédures très complexes de certification par un tiers, la résolution du conseil des ministres prévoit huit modules fixant les contrôles et essais auxquels les produits doivent être soumis. Chaque directive retient le ou les modules les plus appropriés à son champ d'application ;
- l'harmonisation des dispositions relatives au marquage « CE » par les dispositions prises par la directive 93/68/CEE modifiant les directives *nouvelle approche* et par une décision modifiant la décision modules (du 13 décembre 1990).

La reconnaissance de la conformité aux directives *nouvelle approche* peut être matérialisée par le marquage « CE » dans le domaine réglementaire *harmonisé* attestant la conformité du produit aux exigences essentielles des directives européennes.

Dans le domaine réglementaire *non harmonisé*, toute nouvelle réglementation technique nationale doit, en préalable à son adoption, faire l'objet d'une notification aux autres Etats membres, afin qu'ils puissent faire leurs observations.

La procédure de notification préalable offre de nombreux avantages dont celui de prévoir le principe de la reconnaissance d'équivalences des spécifications nationales et d'encourager à la promotion des systèmes d'accréditation de laboratoires.

Comme les normes ne possèdent pas de caractère obligatoire, chaque Etat peut être tenté de faire tester le produit (déjà testé dans son pays d'origine) par un laboratoire national. Afin d'éviter cette situation, la résolution du conseil, de décembre 1989, dite *approche globale*, a été à l'origine de la fondation, en 1990, de l'Organisation européenne pour les essais et la certification (EOTC). Cette organisation a pour objectif de promouvoir les accords volontaires de reconnaissance mutuelle entre laboratoires, organismes de certification et systèmes d'accréditation des différents Etats dans le domaine non réglementaire.

Les accords sont reconnus valables s'ils sont signés par des organismes appartenant à, au moins, trois pays et par des organisations qui satisfont, suivant le cas, aux exigences des normes EN 9000 (assurance qualité) ou EN 45000 (accréditation).

Les directives *nouvelle approche* sont, désormais, assez nombreuses pour qu'on puisse dégager une typologie de leur ordonnancement. La gamme de produits et la nature des risques contre lesquels il convient de prémunir les utilisateurs sont d'abord évoqués. Après une référence aux clauses générales de mise sur le marché, le corps central de la directive est constitué par le rappel des exigences essentielles de sécurité. Elles sont évoquées, généralement, dans des

termes suffisamment précis pour pouvoir constituer des obligations sanctionnables et pour permettre aux organismes certificateurs de jouer leur rôle, en l'absence de normes ou si le producteur choisit de ne pas y recourir. Outre un rappel des clauses de libre circulation, les directives insistent sur les moyens de prouver la conformité. Se conformer aux « normes harmonisées » est, peut-être le plus sûr de ces moyens.

Les exemples de directives nouvelle approche sont nombreux et variés : directives récipients à pression simple, produits de construction, appareils à gaz, terminaux de télécommunication, rendements de chaudières, bateaux de plaisance, dispositifs médicaux .

Evoquons quelques directives en vue d'explicitier leur logique de fonctionnement. Ainsi, la directive *basse tension* de février 1973, modifiée le 22 février 1993, vise à harmoniser le matériel électrique alimenté entre 50 et 1000 volts en courant alternatif et entre 75 et 1500 volts pour le courant continu à l'exclusion de certains appareils. Les exigences essentielles concernent, avant tout, la sécurité de la conception et de la fabrication des matériels et par là, la protection des personnes (et des animaux domestiques) contre les dommages causés par des contacts directs ou indirects ou par des températures ou rayonnement des appareils. Une déclaration de conformité aux normes de la CEI de la part du fabricant et une documentation technique du matériel permettent la mise sur le marché.

La directive « jouets destinés aux enfants de moins de quatorze ans », modifiée en 1993, fait porter ses exigences essentielles sur la sécurité et la santé des utilisateurs et des tiers. Compte tenu du public à qui ils sont destinés, les jouets doivent être composés de matériaux difficilement inflammables, ne doivent pas renfermer de substances dangereuses... Une disposition particulière a été ajoutée aux clauses habituelles de mise sur le marché, destinée à envisager « un usage prévisible, compte tenu du comportement habituel des enfants ».

Cinq normes du CEN existent quant à la sécurité des jouets : (EN concernant les propriétés mécaniques et physiques des jouets, l'inflammabilité des jouets, la migration de certains éléments, les coffrets d'expériences chimiques, les jeux chimiques autres que les coffrets d'expériences chimiques) auxquelles le recours permet d'être en conformité. Si le jouet n'est pas conforme aux normes, un examen « CE », par un organisme tiers, est prévu.

Les directives « machines » et « équipement de protection individuelle » (EPI) traitent de la sécurité et de la santé des utilisateurs professionnels. La directive « machines » vise à harmoniser la conception et la fabrication et offre un exemple de croisement intéressant à noter. En effet, lorsqu'il existe, pour un appareil précis, une directive particulière qui couvre, en tout ou en partie, les risques visés par la directive « machine », celle-ci ne s'applique pas. En fait, la directive joue un rôle de filet de sécurité. Dans le cas de la directive « EPI », destinée à supprimer les entraves aux échanges intra-communautaires, par l'harmonisation des exigences de base en matière de conception, de fabrication, d'essai et de certification, le principe, bien connu en France, depuis la loi de 1977 et ses décrets d'application de 1979, de la « sécurité intégrée » est mis en application.

Les quatre directives que nous venons d'évoquer supposent l'existence d'un nombre très important de normes. 210 projets de normes ont été ou sont en voie de réalisation pour la directive « basse tension », six pour la directive « jouets », 166 pour la directive « machines », 244 pour la directive « Equipements de protection individuelle (EPI) »<sup>65</sup>. Précisons qu'un nombre non négligeable de textes normatifs existe déjà, et que les directives ont fait ou font l'objet d'une transposition dans le droit interne.

### 2.3. *Les derniers développements : les livres verts*

En 1990, la commission rédigeait un livre vert concernant le développement de la normalisation européenne<sup>66</sup>. Ce document *acte de foi* de la commission contient quelques formules « chocs », comme l'affirmation selon laquelle les normes européennes engendrent un espace économique commun, tandis que les normes nationales cloisonnent les marchés. Cette approche, bruxelloise, assez réductrice ne va pas sans poser quelques problèmes, dans la mesure où elle ne tient pas compte du rôle de la normalisation nationale comme élément de la dynamique normative européenne. Elle fait, également, peu de cas, du principe de subsidiarité qui pourrait dans le cas précis de la « nouvelle approche » être invoqué.

Le livre vert poursuivait un triple objectif :

- attirer l'attention sur la signification stratégique de la normalisation européenne pour la réalisation du marché intérieur ;
- accélérer l'adoption des normes européennes ;
- stimuler le débat sur le thème de savoir comment assurer un dynamisme et une stabilité à long terme à la normalisation européenne.

Ayant dressé un constat contrasté de la situation, en dépit de l'accélération donnée par l'adoption de la nouvelle approche et le rôle accru dévolu aux organisations normatives européennes, la commission en vient aux « défis » qui se posent à la normalisation européenne à la veille de l'entrée en vigueur du marché unique.

Cette partie centrale est intéressante à plus d'un titre. Elle débute par un rappel particulièrement utile : une normalisation efficace dépend de la motivation et de l'engagement des utilisateurs de normes. Celles-ci sont devenues trop importantes pour rester du domaine exclusif des experts techniques. Ayant une influence décisive sur la structure technologique du marché européen tout entier, le travail d'élaboration des normes devrait voir une implication permanente et pertinente des entreprises (on pourrait y ajouter celle des représentants des salariés et des consommateurs).

<sup>65</sup> A titre d'exemple, la directive « équipements de protection individuelle » au 1er janvier 1996 avait « suscité » l'élaboration par sept comités techniques de 110 normes sur les 244 sujets sur lesquels la commission a officiellement demandé au CEN de travailler. Avant cette directive le nombre de normes prises sur le sujet était d'un par an en moyenne. Depuis 1989, le rythme est passé à dix huit annuellement.

<sup>66</sup> Communication de la commission concernant le développement de la normalisation européenne - action pour une intégration technologique plus rapide en Europe. JO CE 28/01/1991.



« Les normes ne sont pas écrites par et pour les professionnels de la normalisation, mais par et pour ceux qui sont suffisamment motivés pour se chercher une place à la table des négociations »<sup>67</sup>. L'appel à l'ensemble du tissu économique et social est on ne peut plus clair, de même celui explicite, à l'intervention des entreprises petites et moyennes à participer à la normalisation.

Cet appel s'adresse expressément aux trois types d'acteurs de la normalisation : aux *employeurs*, aux *travailleurs* et aux *consommateurs et utilisateurs*. Seuls, l'accès et l'intervention de tous permettront, en substance, la mise en place d'un meilleur système.

Portant un oeil critique à l'organisation de la normalisation européenne, la commission propose une simplification des procédures d'élaboration des documents et de leur mise en application concrète. A cet égard, le livre vert propose que la transposition nationale ne soit plus une précondition pour l'application d'une norme européenne ; ce qui représente une innovation d'importance. Il s'agit donc d'une première étape devant conduire à l'affirmation de la norme européenne en tant qu'élément de plein droit et de son corollaire : un certificat commun de conformité.

Le livre vert préconisait aussi le renforcement du pouvoir et du poids relatif des organismes européens CEN/CENELEC, par rapport aux organisations nationales qui seraient devenues des sous-traitants.

Un paragraphe particulier et fort intéressant traite de la propriété intellectuelle et des brevets dans leurs relations avec la normalisation.

On trouvera, ci après, le texte intégral de ce passage.

---

<sup>67</sup> Communication de la commission - op. cit.

Fig. 2 : Extrait du livre vert sur le développement de la normalisation européenne

« La question de la propriété industrielle et intellectuelle et celle des brevets sont devenues un problème sérieux dans le contexte de la normalisation. L'inclusion de tels éléments dans une norme mène au renforcement d'une position dominante sur le marché, sauf si des conditions satisfaisantes de l'utilisation de ces droits sont convenues. Dans plusieurs cas, l'absence de procédures adéquates pour résoudre ces problèmes a ralenti les travaux et entravé la convergence vers des solutions harmonisées. Le système européen de normalisation devrait développer des règles pratiques permettant de gérer une situation déjà importante pour les nouvelles technologies et s'étendant rapidement aux domaines traditionnels. La référence à des normes européennes et internationales dans les directives de la Communauté renforce l'urgence de trouver des solutions adéquates et des moyens pratiques de résoudre les problèmes de la propriété industrielle et intellectuelle et des brevets.

La commission esquisse, ci-après, une approche de ce sujet et la soumet pour une plus large discussion :

- les spécifications techniques comprises dans les normes devraient, en principe, être accessibles au public et permettre à toutes les parties souhaitant appliquer ces normes de le faire librement. Communiquer des spécifications techniques à un organisme de normalisation assure une large diffusion du savoir-faire technique ce qui est généralement très favorable aux idées du promoteur ;
- lorsque les spécifications techniques communiquées à un organisme européen de normalisation sont couvertes par un droit de propriété industrielle et intellectuelle ou un brevet, des informations suffisantes devront être fournies pour permettre aux experts du groupe de travail de décider ou non de l'inclusion de ces spécifications et, s'il y a lieu, des conditions de licence. Une enquête publique ne doit être envisagée que si des conditions raisonnables ont été remplies et dûment enregistrées. (Il est à noter que cette solution est étroitement liée aux règles ISO qui devraient être rigoureusement appliquées dans le contexte européen, surtout dans le cas de travaux couverts par un mandat).
- dans les cas exceptionnels, lorsqu'un accord est réellement difficile à obtenir, une procédure pragmatique devra être appliquée pour trouver une solution conciliant la nécessité d'adopter la norme, les intérêts légitimes du détenteur des droits ou du brevet la nécessité de conserver la transparence des procédures et la conformité à la politique de libre concurrence ».

On conviendra que le livre vert ait entraîné beaucoup de réactions, les unes négatives, comme l'idée de supprimer la *transposition nationale* ou celle de la création d'une nouvelle structure politique. Les autres, d'ordre technique, ont été plutôt bien accueillies.

Sur la base de ce débat et de ses résultats, le conseil des ministres adoptait, le 18 juin 1992, la résolution « concernant le rôle de la normalisation européenne dans le cadre de l'économie européenne » dont on trouvera le texte en annexe.

Si donc, toutes les propositions contenues dans le livre vert, ne furent pas reprises, loin de là, la communication a emporté quelques effets non négligeables.

La commission a repris, fin 1995, le sujet de la norme dans son livre vert sur l'innovation. On a évoqué, plus haut, le document, en ce qu'il contient une réflexion sur la fonction stratégique des brevets. De la même manière, il comporte plusieurs développements traitant de la normalisation. La commission dresse un bilan relativement positif de la *nouvelle approche* et de ses effets en matière de produits. Elle soulève, cependant, le cas des procédés qui ne disposent pas d'un pareil arsenal.

Elle se prononce résolument, pour la généralisation du concept de *norme de performance*. A cet égard, la différence que le livre vert établi entre la normalisation et la certification produit ou service et la normalisation et la certification système de qualité est intéressante à souligner, d'autant que la commission prend appui sur l'attitude des principaux partenaires et concurrents économiques de l'Union (Etats-Unis et Japon) en cette matière pour prôner la norme de qualité qui favorise l'innovation et le dialogue entre l'ensemble des parties prenantes.

Les effets les plus immédiats des derniers travaux communautaires se traduisent par une *optimisation* des structures européennes et particulièrement du CEN.

Cette optimisation a pour objectif de répondre aux besoins du marché, dans des délais acceptables, avec des coûts raisonnables.

Chaque comité technique doit inscrire désormais ses travaux dans un *business plan*, formule semblable à celle en usage en France des programmes et des comités d'orientation stratégique de l'AFNOR. Les plans de travail doivent être soumis à des *Strategic review panels* (SRP) composés de personnalités reconnues et indépendantes des instances permanentes de normalisation. L'*optimisation*, ainsi voulue, met les comités techniques au coeur du dispositif et renforce le rôle des experts. Il est encore trop tôt pour tirer un bilan pertinent de cette nouvelle structuration de l'activité du CEN qui n'en est qu'à sa phase *pilote*.

Pour sa part, le plan d'action *pour l'innovation en Europe* présenté par la commission de novembre 1996, insiste sur la promotion des normes de *performance* et des accords volontaires ; sur une meilleure articulation entre l'établissement des normes et le développement scientifique et technique (recherche prénormative) ainsi qu'une sensibilisation accrue des concepteurs et des utilisateurs des normes, notamment, des PME. Il est demandé aux Etats-membres de sensibiliser le tissu économique à la normalisation et donc de promouvoir la participation des PME dans les instances normatives.

Enfin, la relation entre projets de recherche et normalisation apparaît évidente à la commission.



## CHAPITRE III

### APPROCHE QUANTITATIVE DES BREVETS ET DES NORMES

#### I - LE BREVET : INDICATEUR DE L'EFFORT DE LA RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

La quasi-totalité - pour ne pas dire la totalité - des études quantitatives, relatives aux brevets fait référence désormais au brevet européen. C'est ainsi le cas pour les études menées par l'Institut national de la statistique et des études économiques ou par l'observatoire des sciences et des techniques (OST). Dans le cadre des analyses qui vont suivre, nous emprunterons largement à ces travaux et elles porteront donc, pour l'essentiel sur les dépôts de brevets européens.

#### A - LA FRANCE

##### 1. Le nombre de brevets

En 1995, 89 753 demandes de protection sur le territoire français ont été déposées auprès de l'Institut national de la propriété industrielle. Ce chiffre est en hausse constante depuis plusieurs années. Cependant, le tableau ci-dessous permet de constater que le nombre de demandes de brevets français est en légère baisse par rapport à 1994 (- 0,9 %) et que celui relatif aux demandes de brevet européen avec désignation de la France est en baisse constante depuis 1990, alors que le nombre de demandes PCT (cf. chapitre II) avec désignation de la France connaît une progression importante et continue : + 11,7 % en 1993, + 19,2 % en 1994, + 14,4 % en 1995.

Fig. 3 : Demandes de brevets en France

Demandes de brevets en France	1991	1992	1993	1994	1995	Evolution en % 1995/1994
<i>Brevet national</i>						
Demandes d'origine française ....	12 597	12 539	12 638	12 514	12 419	- 0,8
Demandes d'origine étrangère ....	3 908	3 547	3 402	3 525	3 477	- 1,4
<b>Total .....</b>	<b>16 505</b>	<b>16 086</b>	<b>16 040</b>	<b>16 039</b>	<b>15 896</b>	<b>- 0,9</b>
<i>Demandes internationales</i>						
Demandes européennes désignant la France* .....	41 335	41 307	38 555	37 414	36 321	- 2,9
Demandes PCT désignant la France** .....	21 180	24 637	27 520	32 814	37 536	+ 14,4
<b>Total .....</b>	<b>62 515</b>	<b>65 944</b>	<b>66 075</b>	<b>70 228</b>	<b>73 857</b>	<b>+ 5,2</b>
<b>Total général.....</b>	<b>79 020</b>	<b>82 030</b>	<b>82 115</b>	<b>86 267</b>	<b>89 753</b>	<b>+ 4</b>

\* y compris les demandes d'origine française

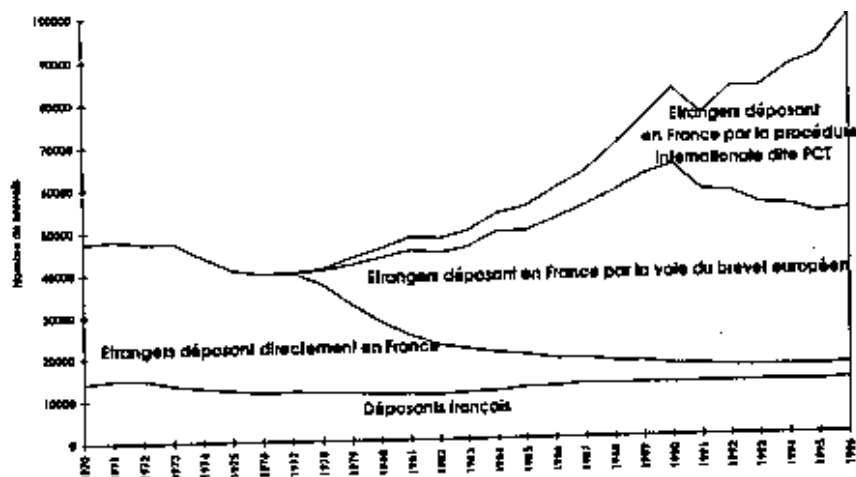
\*\* y compris les demandes PCT d'origine française

Source : INPI.

En 1996, 16 400 dépôts de brevets français ont été recensés, dont 12 916 réalisés par des ressortissants nationaux. 3 850 dépôts ont été le fait de personnes physiques, 9 066 de personnes morales.

Globalement, quelque 4 100 brevets ont été déposés par cent entreprises, et moins de 4 800 par plus de 40 000 entreprises de plus de dix salariés (industries manufacturières).

Fig. 4 : Les demandes de protection par brevet sur le territoire français



NB : Le traité PCT se décline en deux versions, « PCT 1 » et « PCT 2 » (cf. plus haut).

Source : INPI - février 1997.

Une fois les brevets délivrés, ils peuvent être inscrits au registre national des brevets, en ce qui concerne les actes relatifs à la transmission, la concession ou la modification des droits qui leur sont attachés.

Les inscriptions sont effectuées à la demande des titulaires de ces droits, ou d'office par l'INPI.

Fig. 5 : Inscriptions au registre national des brevets

Brevets	1991	1992	1993	1994	1995	Evolution (en %) 1995/1994
Inscriptions sur requête..	7 458	8 638	7 719	7 348	8 480	+ 15
Inscriptions d'office.....	1 832	1 365	2 476	1 371	2 152	+ 56
<b>Total .....</b>	<b>9 290</b>	<b>10 003</b>	<b>10 195</b>	<b>8 719</b>	<b>10 632</b>	<b>+ 22</b>

Source : INPI.

L'augmentation du nombre d'inscriptions d'office est due principalement au nombre particulièrement important de demandes de placement de brevets sous le régime de licence de droit (222 en 1994 puis 983 en 1995) ; par ailleurs,

nombre d'inscriptions sur requête concernant des changements de nom de titulaires de portefeuilles très importants de brevets.

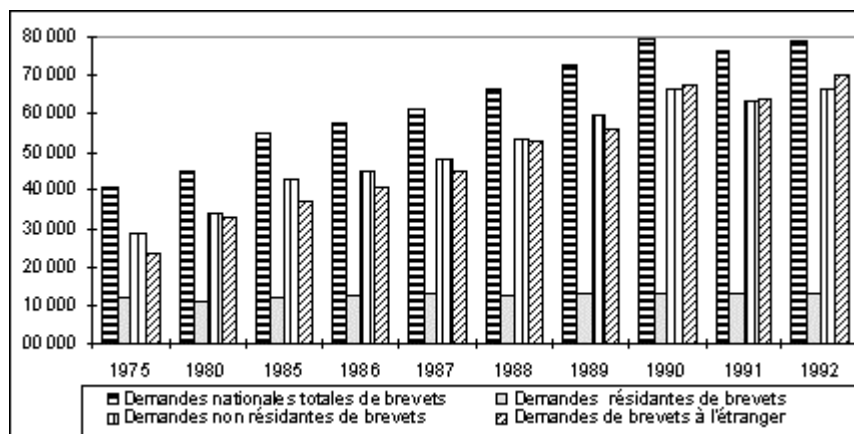
Fig. 6 : Raisons les plus courantes d'une inscription au registre national des brevets

	1991	1992	1993	1994	1995
Transmission de propriété .....	3 387	4 802	4 258	3 704	3 420
Concession de licence .....	745	1 032	885	1 101	786
Changement de nature juridique, de nom ou de dénomination .....	1 809	1 797	1 472	1 695	3 528
Changement d'adresse.....	483	627	650	480	347
Gage constitué.....	308	114	184	162	146

Source : INPI.

Les données, plus larges, regroupées par l'OCDE dans l'édition 1995 des « Statistiques de base de la science et de la technologie », permettent également de se faire une idée plus précise de la situation. Le graphique ci-après retrace l'évolution des demandes de brevets en France, depuis 1975.

Fig. 7 : Nombre de demandes de brevets déposées



Source : OCDE, AES (Base de données STIU), août 1995.

Ce graphique permet notamment de bien mesurer la montée continue et puissante des demandes de brevets à l'étranger, émanant de la France.

Pour compléter l'analyse, il faut souligner que depuis 1978, le brevet européen permet aux déposants intéressés (personnes physiques et, surtout, entreprises), de ne plus déposer qu'une seule demande pour bénéficier d'une protection de leur invention dans tous les pays signataires de la convention de Munich (cf. chapitre II).

Cette simplicité dans l'utilisation explique, pour beaucoup, le succès croissant du brevet européen, d'origine française (près de 5 000 à l'orée des années quatre-vingt-dix) et, en corollaire, la relative stagnation des brevets purement *français*, déposés par les nationaux (environ 12 000 par an).

Parallèlement, le brevet européen est également un gage de simplicité et d'efficacité pour les non-résidents désireux de se protéger en France : alors que ces derniers déposaient près de 12 000 brevets par la voie nationale en 1982, ils n'en déposaient plus que 4 000 en 1991.

Fig. 8 : Brevets européens selon l'origine et la destination

Pays d'origine	Part/Monde		Part/Union Européenne	
	(%)	Base 100 pour 1987	(%)	Base 100 pour 1987
France.....	8,3	96	18,1	105
Grande-Bretagne.....	5,6	76	12,4	83
Allemagne.....	19,6	90	43,1	98

Source : Observatoire des sciences et des techniques 1993.

Cet engouement pour la protection européenne apparaît également clairement au travers des travaux menés par l'INSEE.

Le tableau suivant, relatif aux nombres de brevets européens déposés par la France, distingue ceux pour lesquels la France est le pays de priorité et ceux pour lesquels un autre pays est désigné, est particulièrement éclairant.

Fig. 9 : Brevets européens d'origine française, selon le pays de priorité

	1978	1979	1980	1985	1986	1987	1988	1989
France....	1 152	1 966	2 201	3 401	3 501	3 943	4 272	4 348
Autres....	103	170	235	336	323	443	462	472

Source : INSEE.

Les entreprises françaises ont moyen de mettre au point des innovations, en coopération avec d'autres sociétés (du même pays ou non). Ainsi, durant la décennie quatre-vingts, selon l'INSEE<sup>68</sup>, 15 % des brevets européens impliquant une firme française ont fait ainsi l'objet d'un co-dépôt dont la moitié avec un ou plusieurs partenaires non résidents en France.

En 1980, sur près de 1 200 brevets déposés, 14,1 % l'étaient en commun (5,9 % entre résidents et 8,2 % avec un partenaire international). En 1989, pour 1 905 brevets déposés, ces pourcentages étaient respectivement de 15,1 dont 8,2 entre *nationaux* et 6,9 avec des *internationaux*.

Concernant les dépôts en commun, entre entreprises françaises, en 1989, 95,9 % impliquaient deux partenaires, 3,4 % trois partenaires.

<sup>68</sup> INSEE, *Economie et Statistique*, n°275-276, 1994.



Suivant la taille des entreprises concernées, la répartition, en pourcentage, des brevets co-déposés est la suivante :

- de 20 à 499 employés : 8,7 % ;
- de 500 à 999 employés : 5,5 % ;
- de 1 000 à 4 999 employés : 5,9 % ;
- 5 000 employés et plus : 79,8 %.

La très grande majorité des brevets co-déposés avec des partenaires internationaux (92 %) le sont avec un membre de l'Union européenne, et le plus souvent avec des Allemands ou des Britanniques (35 % chacun), voire des Néerlandais (11 %). Hors de l'Union, ces partenariats concernent surtout les Américains. En moyenne - en 1989 - 41,3 % des dépôts en commun internationaux concernaient deux partenaires, 40,8 % trois partenaires et 17,6 % quatre partenaires.

Les brevets co-déposés, entre 1985 et 1989, ont, essentiellement, concerné les matériels de transports terrestres (58 % du total), devant les biens d'équipement professionnels (20 %) et les industries des biens intermédiaires (10,8 %).

## 2. Les entreprises françaises et le brevet

Selon l'INPI, en 1996, seules vingt-cinq entreprises françaises sont dans les cent premiers déposants de brevets, demandant une protection en France.

De plus, les premières sociétés déposantes sont étrangères, puisque Canon (698 brevets) devance Philips (653 brevets), American telegraph and telephon (ATT) et International business machines (IBM).

Pour ce qui est des entreprises françaises, L'Oréal arrive en tête (200 brevets), devant Renault (172), Peugeot (162), le CEA (159) et Thomson (158).

En 1994, une étude menée pour le compte de l'office européen des brevets entendait mesurer le degré d'utilisation de la protection par brevets en Europe<sup>69</sup>. L'objectif principal était d'observer tout d'abord si les entreprises faisaient de la recherche & développement et, si oui, lesquelles déposaient des brevets. Cette enquête a été réalisée auprès d'environ 360 000 entreprises (représentant un total de quelque 1,8 millions d'entreprises/établissements, soit 14 % des entreprises des pays concernés) ayant une activité de production et employant au moins un employé.

Au vu des résultats, **extrapolés** à l'ensemble de l'appareil économique, les entreprises sont regroupées en deux grandes catégories :

- *demandeurs effectifs*, c'est à dire les entreprises ayant déposé au moins une demande de brevet (nationale, européenne ou internationale) au cours des cinq dernières années ;

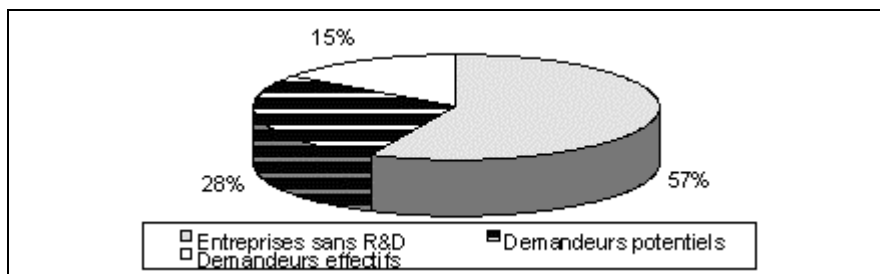
---

<sup>69</sup> *Utilisation de la protection par brevet en Europe*. Enquête représentative réalisée pour le compte de l'Office européen des brevets, EPOScript, collection publiée par l'OEB, volume 3, 1994.

- *demandeurs potentiels*, c'est à dire celles qui disposent d'un département de R&D mais n'ont pas déposé une demande de brevets.

Les entreprises ne faisant pas de R&D constituent, de fait, une troisième catégorie.

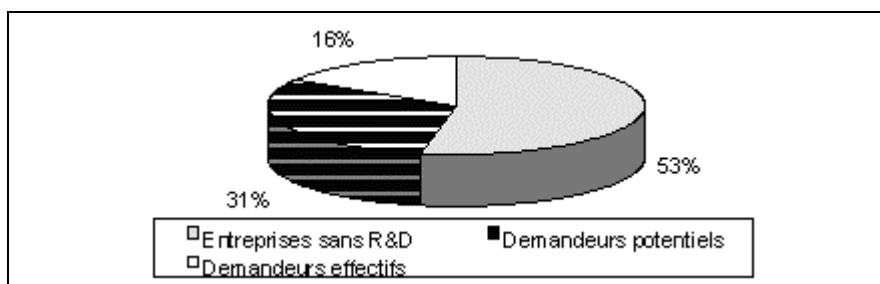
Fig. 10 : Répartition théorique des entreprises françaises selon le degré de recours au brevet



Source : Conseil économique et social.

Ces résultats sont très proches de la moyenne calculée sur l'ensemble des pays membres de l'OEB.

Fig. 11 : Répartition théorique des entreprises européennes selon le degré de recours au brevet



Source : Conseil économique et social .

Même si la notion de *demandeurs potentiels* est à utiliser avec prudence, elle garde néanmoins un intérêt réel dans l'étude du degré d'utilisation de la protection par brevets en Europe pour les entreprises/établissements exerçant une activité de production. En effet, le périmètre couvert par la recherche/développement est plus vaste que celui relevant des brevets compte tenu d'une part du champ limité de la recherche concernée par la brevetabilité et d'autre part de l'existence d'autres moyens permettant de protéger certains domaines de la propriété industrielle et commerciale (marques, modèles, dessins, droits d'auteurs) qui fait également l'objet de R&D.

L'enquête permet également de vérifier l'existence d'un rapport étroit entre degré de développement industriel, force de l'économie d'une part et nombre de demandeurs effectifs ou potentiels d'autre part. En effet, 74 % des demandeurs sont originaires d'Allemagne, du Royaume-Uni, d'Italie et de France et ces

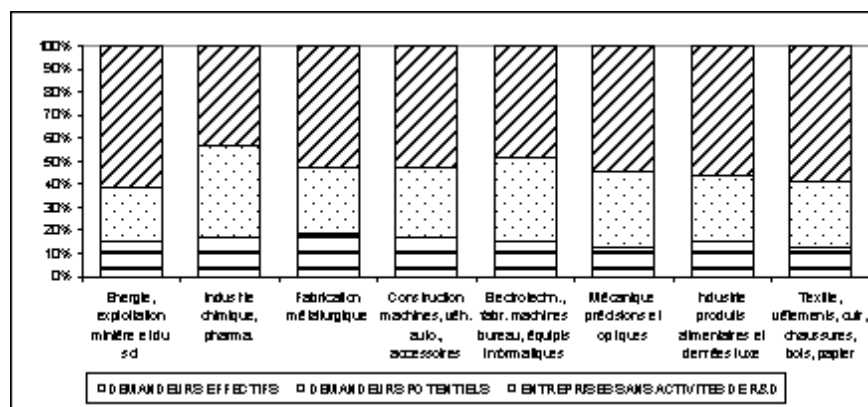
mêmes Etats, auxquels il convient d'ajouter l'Espagne, représentent 77 % des demandeurs potentiels.

De même, elle confirme que les PME utilisent peu la protection par brevet : dans les entreprises employant moins de 100 salariés, le potentiel de demandeurs serait de 72 %. Pour mémoire, indiquons que 59 % des entreprises de plus de cent salariés déposent des brevets.

L'analyse des résultats par branches d'activité est également assez éclairante dans la mesure où elle permet de visualiser les points forts de l'Europe en général, et de la France en particulier, donc les secteurs pour lesquels il convient de faire des efforts.

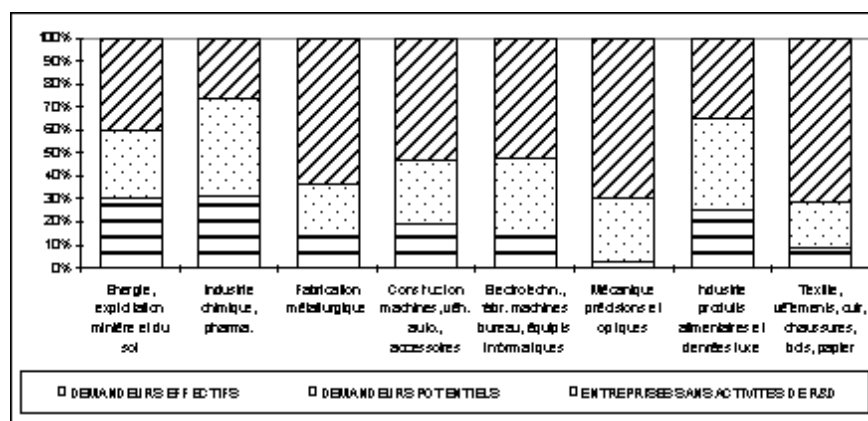
Par branche, la situation en Europe et en France est retracée dans les graphiques ci-après.

Fig. 12 : Situation en Europe, par branches



Source : Conseil économique et social - EPOSCRIPT op. cit.

Fig. 13 : Situation en France, par branches



Source : Conseil économique et social - EPOSCRIPT op. cit.

Dans ce cadre, les travaux menés sous la direction de Mme Isabelle Kabla et de Monsieur Jean-Paul François<sup>70</sup> autorisent à procéder à un certain nombre de constats.

### 2.1. *Quelles entreprises françaises déposent des brevets ?*

Première constatation, les sociétés commerciales représentent 97 % des entreprises déposantes et 91 % des brevets déposés par des personnes morales.

En conséquence, les brevets provenant de la recherche publique ou collective sont peu nombreux (10 % des dépôts, dont 1 % co-déposé avec le secteur privé), de même que ceux initiés par les établissements publics ou Régies faisant de la recherche (5 % des dépôts). Les 2 % restants sont le fait d'organismes tels les centres techniques ou les chambres de commerce.

Pour nombre d'activité des organismes publics de recherche, « le brevet n'est pas forcément la solution évidente » car « tout ce qui est concept n'est pas brevetable », pour reprendre les termes employés lors de son audition devant la section par Monsieur Tinet, directeur de la mission des relations avec les entreprises au centre national de la recherche scientifique (CNRS). De fait, il n'est pas anormal que toutes les activités relevant de la recherche fondamentale ou conceptuelle ne donnent pas lieu à des dépôts de brevets, ce qui explique, pour une grande part, leur faible nombre dans la recherche publique ou collective.

Cela étant, des évolutions sont en cours, les établissements publics cherchant de plus en plus à travailler avec les entreprises, tout au moins pour une partie de leurs activités. Ainsi, comme le soulignait encore Monsieur Tinet, le CNRS avait signé, en 1994, 3 800 contrats de recherche avec des entreprises, contre 350 en 1982.

En conséquence, les inventions mises au point par le CNRS conduisent, par ordre d'importance, à des brevets pris par les industriels, à des brevets en pleine propriété CNRS et enfin à des brevets en copropriété (avec des universités, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), l'Institut national de la recherche scientifique (INRA)...organismes avec lesquels le CNRS dispose de laboratoires communs).

Selon l'enquête *appropriation technologique* menée par le service d'études et de la statistique du ministère de l'industrie sur la période 1990/1992, seules 8 % des entreprises françaises brevetteraient systématiquement leurs innovations, c'est à dire avaient recours à un dépôt de brevet pour au moins 80 % de leurs innovations.

A contrario 57 % des sociétés ayant déposé un brevet déclarent avoir utilisé cette procédure pour moins de 20 % de leurs innovations.

La taille des entreprises a une influence certaine sur leur capacité à déposer des brevets. Les firmes de plus de 1 000 salariés sont à l'origine de plus des deux tiers des dépôts de brevets européens. A peine cent entreprises (soit moins de

---

<sup>70</sup> Cf. étude de l'Insee précitée. Enquête portant sur les entreprises de vingt salariés et plus, exerçant leur activité principale dans l'industrie (y compris énergie et industries agro-alimentaires).

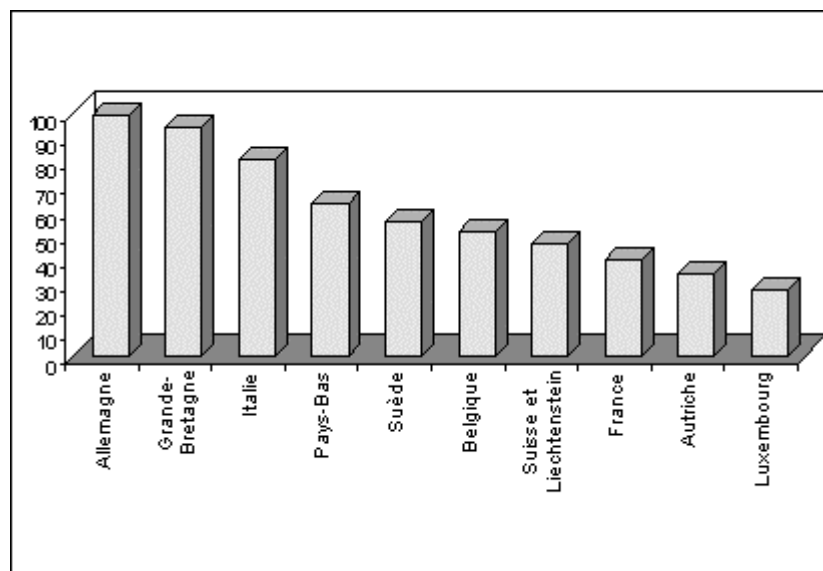
2 % de l'ensemble des entreprises françaises déposant des brevets) sont à l'origine de 58 % des demandes de brevets.

Entre 1978 et la mi-1990, ces 100 firmes ont déposé chacune, en moyenne, plus de cinquante brevets alors que pendant la même période plus de la moitié des entreprises concernées n'en déposent qu'un.

Sachant que le principal intérêt du brevet européen réside dans la possibilité offerte au déposant de protéger son invention dans plusieurs pays - il est également intéressant de dresser la liste des pays les plus fréquemment désignés par les entreprises françaises.

Lorsqu'elles déposent un brevet, les entreprises françaises demandent, quasi-systématiquement, la protection pour l'Allemagne et la Grande-Bretagne et, à un degré moindre, l'Italie. C'est une constatation intéressante mais pas vraiment surprenante (sinon que le pourcentage pour l'Italie est assez proche de celui pour la RFA, voire aussi de celui pour le Benelux, 25 %) dans la mesure où, généralement, la protection est demandée pour les pays d'une part dont le marché paraît prometteur et d'autre part où sont implantés les concurrents directs ou les entreprises déposantes elles-mêmes.

Fig. 14 : Fréquence de désignation des pays, par les entreprises françaises, dans le cadre d'un brevet européen, sur la période 1980-1989 (en %)



Champ : 8 241 brevets, 925 firmes.

Source : Base de données du brevet européen (EPAT) (INSEE/INPI).

Concernant le fait que seuls 40 % des brevets, déposés par une entreprise française, désignent la France, il convient de rappeler que plus de 90 % des brevets revendiquent une priorité française et que l'invention est, de ce fait, automatiquement protégée en France.

Sur la période 1979/1985, la stratégie la plus courante consiste à désigner entre trois et cinq pays. Il s'agit de la stratégie dite de protection *minimale*, limitée aux pays dominants, ou considérés comme tels, sur le marché européen. Un pourcentage assez important de brevets concernent cependant neuf ou dix pays (stratégie de protection *maximale*, fondée sur une prise de risque minimale).

Enfin, on constate une uniformité dans le nombre de désignations : une entreprise retient, globalement, les mêmes pays pour tous les brevets qu'elle dépose, ce qui se comprend assez aisément, si l'on admet que le brevet est autant un indicateur d'innovation qu'un élément de stratégie commerciale.

### 3. Dans quels secteurs dépose-t-on des brevets ?

Quatre secteurs économiques dominant (plus de 1 000 brevets déposés dans chacun, en cinq ans) : matériels électriques et électroniques professionnels, matériel de transports terrestres, construction mécanique et chimie de base.

Par ailleurs, globalement, on observe de nouveau une forte augmentation, dans tous les secteurs, du nombre des brevets européens, avec une croissance moyenne de 50 %.

Concernant les entreprises et secteurs déposants, il est également intéressant de faire référence à l'étude menée par l'observatoire des sciences et des techniques (*Indicateurs 1996*).

Sur 100 brevets européens concernant une invention mise au point en France, 15,9 l'ont été dans des laboratoires de filiales d'entreprises étrangères, implantées dans l'hexagone.

Le tableau ci-après regroupe les principaux résultats de cette étude, secteur par secteur.

Fig. 15 : Répartition des brevets européens inventés en France selon le pays d'affiliation des firmes déposantes par domaine technologique (1991)

Domaines technologiques	Part du total des brevets européens (%)	Part des firmes françaises	Part des firmes étrangères			
			Union européenne	Etats-Unis	Japon	Autres
Electronique-électricité.....	6,8	81,3	9,6	8,0	0,8	0,3
Instrumentation .....	5,7	81,7	9,0	7,4	0,0	1,8
Chimie-Pharmacie.....	6,9	84,3	7,3	5,5	0,2	2,7
Procédés industriels.....	6,7	89,0	4,3	3,9	0,1	2,7
Machines-mécanique-transports .....	10,3	84,1	5,8	8,9	0,0	1,1
Consommation des ménages-BTP .....	12,3	87,3	7,5	3,7	0,0	1,5
ENSEMBLE .....	7,6	84,1	7,3	6,8	0,2	1,6

Source : données INPI/OEB (EPAT) et OST, traitement OST.

## B - L'EUROPE : LE BREVET EUROPÉEN

Les rapports d'activité de l'office européen des brevets fournissent une idée précise de l'importance prise par le brevet européen, de l'origine de ces brevets ainsi que des stratégies suivies par les déposants pour protéger leurs inventions.

## 1. Nombre de brevets déposés

En 1995, le nombre total des demandes de brevets européens, y compris les demandes euro-PCT entrant dans la phase internationale (c'est à dire les demandes de brevet internationales, déposées auprès de l'OMPI avec désignation européenne) est de 78 300, nombre en augmentation de 5,4 % par rapport en 1994.

Sur la période 1991/1995, la croissance annuelle moyenne est de 4 %.

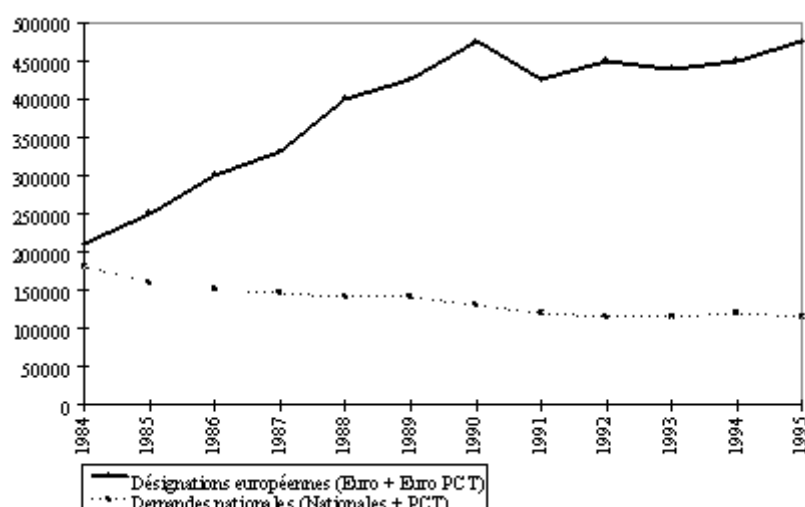
Fig. 16 : Activité de l'OEB

	1995	Evolution 1994/1995	Taux de croissance moyen 1991/1995
Demandes directes de brevet européen.....	40 700	- 1,7	- 3,0
Demandes euro-PCT (phase internationale).....	37 600	+ 14,4	+ 14
Demandes euro-PCT entrant dans la phase régionale (1).....	19 400	18,0	+ 17,0
Demandes de brevet européen (y compris demandes euro-PCT entrant dans la phase régionale).....	60 100	+ 3,9	+ 2,0
Total des demandes de brevet européen (y compris demandes euro-PCT entrant dans la phase internationale).....	78 300	+ 5,4	+ 4,0

(1) - Demandes euro-PCT entrant dans la phase européenne.

Source : Office européen des brevets.

Fig. 17 : Désignations européennes et demandes nationales (1984/1995)



Source : OEB.

Fig. 18 : Brevets européens délivrés (1991/1995)



Source : OEB.

Ces statistiques attestent de l'augmentation constante du nombre de brevets déposés auprès de l'OEB.

Il est également intéressant d'affiner ces chiffres afin de mesurer l'importance de l'activité recherche et examen de l'OEB ; activité qui place cet organisme au coeur de la mise en oeuvre des procédures internationales dans le cadre du traité de coopération en matière de brevets (PCT). Rappelons que fin 1995, quatre-vingt-trois Etats - dont les dix-sept Etats membres de l'organisation européenne des brevets - étaient partie-prenante du PCT.

En 1995, 38 900 demandes de brevet international ont été déposées dans le monde entier, dont 37 600 - soit près de 97 % - contenaient une désignation européenne (demandes euro-PCT) ; 41,6 % de ces dernières provenaient des Etats membres de l'organisation européenne des brevets, 43 % des Etats-Unis et 6,2 % du Japon.

19 400 demandes euro-PCT sont donc entrées dans la phase européenne en 1995, dont 4 050 après recherche internationale et examen préliminaire, et 15 350 après examen préliminaire international, sans recherche.

La proportion des demandes rejetées, ou non-poursuivies, après l'étape de la recherche internationale (45 %) est supérieure à celle des demandes abandonnées après l'examen préliminaire international (33 %).

Au total, durant cette année, l'OEB a enregistré 21 000 demandes de recherche internationale, et 14 600 demandes d'examen préliminaire international.



## 2. L'origine des demandes

Le pourcentage de demandes de brevets provenant de l'un des dix-sept Etats membres de l'organisation européenne des brevets s'élève, en 1995, à 49 % (29,3 % venant des Etats-Unis et 17 % du Japon).

La répartition selon le siège ou le domicile du demandeur est, pour les pays membres de l'organisation européenne des brevets, la suivante :

- Allemagne : 19,6 % ;
- France : 7,8 % ;
- Grande Bretagne : 5,3 % ;
- Pays Bas : 3,8 % ;
- Suisse : 3,5 % ;
- Italie : 3,4 % ;
- Autres : 5,5 %.

Ainsi, les trois principaux pays déposent plus de 65 % des brevets européens (Allemagne, 40 %, France, 15,9 %, Grande-Bretagne, 10,8 %).

L'observatoire des sciences et des techniques calcule la densité technologique en brevet européen par rapport au PIB. Les principaux résultats, concernant l'Europe, sont regroupés dans le tableau ci-après.

Fig. 19 : Densité technologique en brevet européen, par rapport au PIB

Pays	1987	1993	1993, en base 100 pour 1987
Union européenne .....	100	100	100
France.....	95	103	109
Allemagne .....	208	180	86
Royaume-Uni .....	89	79	89
Pays-Bas.....	128	126	99
Autriche.....	103	126	123
Suède.....	146	149	102
Finlande .....	56	130	233
Total Europe.....	84	92	109

Source : OST.

Ainsi, en valeur relative, l'Allemagne conserve une position très forte, la France se maintient et des pays tels l'Autriche, la Suède ou la Finlande affichent d'excellentes performances.

La grande majorité des demandes de brevet européen est déposée sur la base d'une demande nationale. Ce n'est que dans 10,1 % des cas qu'aucune priorité nationale n'est revendiquée.

En moyenne, 7,9 Etats sont désignés par demande. La fréquence de désignation des Etats est la suivante :

Fig. 20 : Fréquence de désignation des Etats

Allemagne .....	97 %	Belgique .....	44 %
Grande Bretagne .....	92 %	Autriche .....	40 %
France.....	91 %	Danemark .....	33 %
Italie .....	73 %	Portugal .....	27 %
Pays-Bas.....	55 %	Grèce .....	26 %
Espagne.....	51 %	Irlande .....	26 %
Suisse-Liechtenstein.....	45 %	Luxembourg .....	25 %
Suède.....	45 %	Monaco .....	17 %

Source : OST.

Si la RFA est désignée 97 fois, sur cent demandes de dépôts français, la France est désignée quatre-vingt-quatorze fois sur cent demandes allemandes (la Grande-Bretagne n'est désignée que quatre-vingt-huit fois sur cent demandes allemandes). La France et l'Allemagne désignent, en moyenne, le même nombre de pays (8), la Grande-Bretagne en désigne un peu plus (9,5). Les demandes américaines et japonaises (demandes européennes ou par la voie PCT) désignent quasiment systématiquement la RFA (98,4 % pour les USA, 98,6 % pour le Japon), puis la Grande-Bretagne et la France.

### 3. Les principaux secteurs déposants

Les inventions faisant l'objet d'une demande de brevet sont classées suivant la grille de la classification internationale des brevets (CIB).

Fig. 21 : Principaux secteurs dans lesquels a été déposé le plus grand nombre de demandes de brevets en 1995 (classement CIB)

Secteurs d'activité	1993	1994	1995	% du total en 1995	Evolution 1994/1995 en %
Sciences médicales ou vétérinaires, hygiène....	4 222	4 609	<b>4 938</b>	<b>8,22</b>	7,1
Eléments électriques .....	3 648	3 867	<b>3 931</b>	<b>6,54</b>	1,7
Technique de la communication électrique.....	3 182	3 368	<b>3 788</b>	<b>6,31</b>	12,5
Chimie organique .....	3 755	3 451	<b>3 699</b>	<b>6,16</b>	7,2
Métrologie et essais.....	2 923	2 931	<b>2 820</b>	<b>4,69</b>	- 3,8
Composés macro moléculaires organiques .....	2 402	2 344	<b>2 433</b>	<b>4,05</b>	3,8
Traitement des données.....	2 099	1 994	<b>2 220</b>	<b>3,70</b>	11,3
Manutention, emballage, emmagasinage .....	1 911	1 905	<b>1 942</b>	<b>3,23</b>	1,9
Eléments de technologie .....	1 649	1 766	<b>1 856</b>	<b>3,09</b>	5,1
Véhicules .....	1 453	1 574	<b>1 702</b>	<b>2,83</b>	8,1
Total partiel.....	27 244	27 809	<b>29 329</b>	<b>48,82</b>	5,5
Autres .....	29 733	30 031	<b>30 749</b>	<b>51,18</b>	2,4

Source : OEB.

L'analyse des demandes de brevets est un indicateur des tendances se manifestant dans les différentes branches de la technologie. Il est ainsi possible de mettre en exergue certains domaines en développement : les appareils ménagers (utilisation de la logique floue pour régler la puissance d'aspiration des aspirateurs) ; la sécurité (nouveaux systèmes de fermetures pour maison individuelle, entreprises ou véhicules) ; le traitement des déchets (tri des déchets, traitement thermique, élimination de déchets solides...) ; la reconnaissance vocale (codage et compression de la voix) ; les télécommunications (développement de prestations de services à usage *local*) ; les véhicules (nouvel airbag, développement des systèmes anti-blocage...).

L'indice technologies clés, élaboré par l'OST (cf. plus haut), tend à démontrer que l'Union européenne est à l'origine de 39 % des brevets européens, concernant ces technologies-clés. L'Allemagne en dépose 15,9 % (37,6 % du total de l'Union), la France 9,1 % (23,6 %), le Royaume-Uni 5,3 % (15,7 %).

#### **4. Les entreprises**

Il existe peu de statistiques disponibles fiables, relatives aux entreprises déposantes de brevets européens. Les travaux de l'OST permettent, de dresser néanmoins, un certain nombre de constats généraux qu'il est intéressant de rappeler.

En 1992, 42,2 % des brevets européens concernaient des inventions mises au point dans des laboratoires situés sur le territoire de l'Union européenne. Cependant, les pays membres n'en contrôlent que 40,5 %.

Concrètement, cela signifie que les entreprises multinationales non originaires de l'Union européenne contrôlent une plus grande part d'activité au sein de l'Union que ne le font leurs homologues européennes hors des frontières de l'Union.

Ce constat global ne doit pas masquer les situations contrastées, observées pays par pays. Ainsi, en France la situation est assez équilibrée (autant d'entreprises étrangères en France que d'entreprises françaises à l'étranger), alors que l'Allemagne, le Royaume-Uni et l'Italie accueillent sensiblement plus d'entreprises étrangères, tandis qu'aux Pays-Bas, en Suède ou en Finlande, cette présence étrangère est moindre.

### **C - LES AUTRES ÉTATS**

#### **1. Le nombre de brevets déposés aux Etats-Unis**

Les *statistiques de base de la science et de la technologie*, publiées par l'OCDE (édition 1995), permettent de mesurer l'évolution du nombre de demandes de brevets déposés aux Etats Unis.

Fig. 22 : Evolution des demandes de brevets déposés aux Etats-Unis

	1975	1980	1985	1990	1991	1992
Demandes de résidents.....	64 445	62 098	63 673	90 643	88 136	92 683
Demandes non-résidentes....	36 569	44 120	53 132	84 690	88 364	93 274
<b>Total .....</b>	<b>101 014</b>	<b>106 218</b>	<b>116 805</b>	<b>175 333</b>	<b>176 500</b>	<b>185 957</b>

Source : OCDE.

Ce tableau met en relief deux phénomènes : l'augmentation constante et importante du nombre de demandes de brevets d'une part et la part grandissante de celles qui émanent de non-résidents d'autre part.

Parallèlement, les Etats-Unis déposent de plus en plus de demandes à l'étranger : 93 042 en 1975, 116 337 en 1980, 149 707 en 1985, 295 502 en 1990 et 413 439 en 1992.

En 1992, les principaux pays visés par ces demandes étaient dans l'ordre : le Royaume-Uni (23 714), l'Allemagne (23 187), la France (22 471), le Japon (22 325) et le Canada (20 972).

Concernant les demandes non résidentes de brevet américain, il est intéressant d'analyser la position de l'Union européenne en 1992. Cette année là, l'UE a déposé 37 725 demandes de brevets, soit 40,44 % du total. Les principaux pays fournisseurs sont, sans surprise, l'Allemagne (38,35 % du total de l'Union), devant le Royaume-Uni (18,66 %), la France (15,94 %) et l'Italie (7,05 %).

A un niveau plus qualitatif, l'indice de l'OST (nombre de brevets américains/PIB) met en exergue les remarquables performances, en 1993, de l'Allemagne, de la Suède et de la Finlande, leur indice étant de 60 à 80 % supérieur à la moyenne de l'Union européenne. La France quant à elle affiche un indice de 101.

## 2. Nombre de brevets déposés au Japon

Le cas du Japon est particulier dans la mesure où les brevets y sont plus précis, plus pointus qu'ailleurs, du fait d'une législation particulière. Très schématiquement, là où une entreprise américaine ou européenne dépose un brevet, son homologue japonaise en dépose deux, voire trois.

Fig. 23 : Nombre de brevets déposés au Japon

	1975	1980	1985	1990	1991	1992
Demandes résidentes .....	135 118	165 730	274 348	332 952	335 620	337 577
Demandes non résidentes ...	24 703	28 049	30 997	43 419	44 357	46 349
<b>Total.....</b>	<b>159 821</b>	<b>193 779</b>	<b>305 345</b>	<b>376 371</b>	<b>379 977</b>	<b>383 926</b>

Source : OCDE.

Ainsi, à l'image de ce qui se passe en Europe ou aux Etats-Unis, la progression du nombre de brevets déposés est à la fois forte et constante, tout au moins jusqu'en 1992. En revanche, le tableau ci-dessus laisse apparaître une particularité du Japon : l'augmentation du nombre de demandes émanant de non-résidents est, proportionnellement, plus faible qu'ailleurs.

Parallèlement, le nombre de demandes à l'étranger, le Japon en déposait 27 767 en 1975, 45 465 en 1980, 74 353 en 1985, 129 335 en 1990 et 129 386 en 1992.

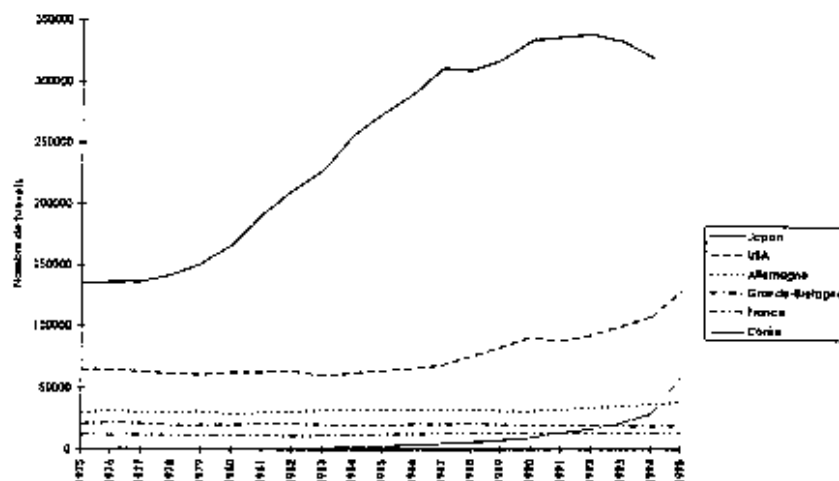
Les principaux pays visés par ces demandes étaient alors les Etats-Unis (40 267), l'Allemagne (14 397), le Royaume-Uni (12 770) et la France (11 264). Par ailleurs, les Japonais déposaient alors 6 670 demandes en Corée du sud.

La part de l'Union européenne dans les demandes de brevets déposés au Japon représente 18 780 dépôts, soit 40,52 % du total. L'Allemagne vient en tête (39,45 % du total de l'Union) devant la Grande-Bretagne (17,01 %), la France (14,93 %), les Pays-Bas (8,27 %) et l'Italie (6,09 %).

#### D - ESSAIS DE COMPARAISON

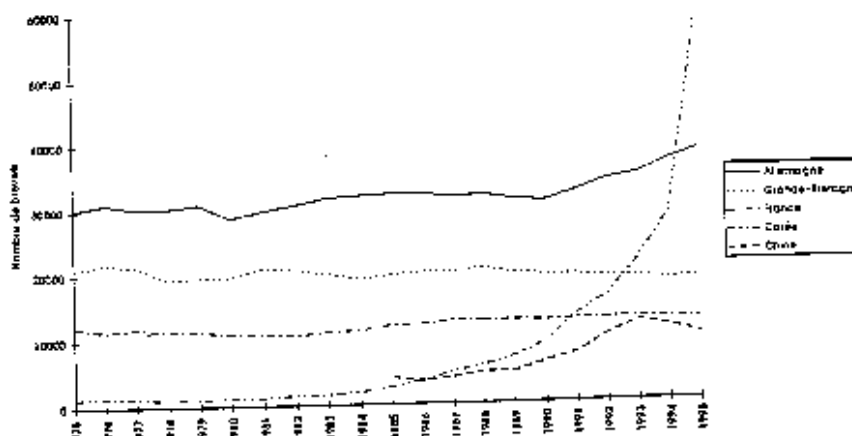
Les statistiques de l'OMPI permettent de mesurer, en valeur absolue, le poids respectif des principaux pays déposants. Le (ou les) graphique(s) ci-après reprennent ces statistiques.

Fig. 24 : Les demandes de brevets déposées par les ressortissants dans les principaux de l'OCDE



Source : OMPI.

Fig. 25 : Les demandes de brevet par les ressortissants des principaux pays européens et asiatiques



Source : OMPI.

Il convient d'observer d'une part l'importance des dépôts de brevets au Japon (pour des raisons déjà explicitées) et surtout, l'extraordinaire, et récente, croissance de la Corée du sud en la matière.

Les travaux de l'observatoire des sciences et des techniques comprennent une part importante consacrée aux comparaisons entre l'Union européenne, les Etats-Unis et le Japon et, plus largement, entre les grandes zones mondiales dont il est intéressant de noter les principaux résultats, en complément des données analysées précédemment.

Le tableau suivant permet de voir quelles grandes *régions* du monde sont à l'origine des brevets européens et américains et dans quelles proportions.

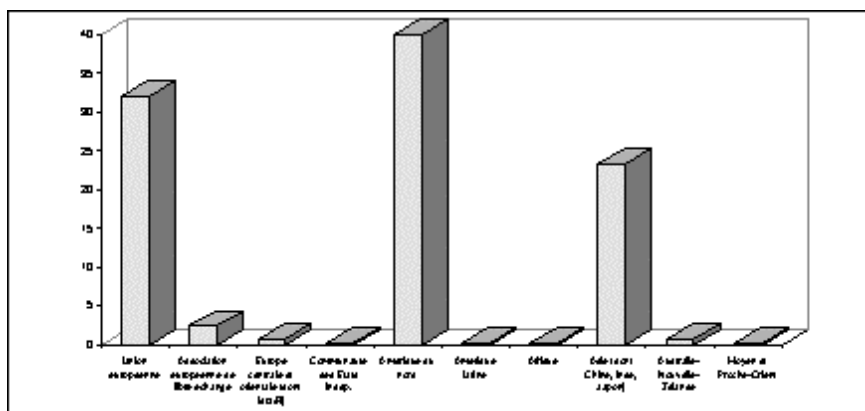
Fig. 26 : Part des principales zones du monde dans le dépôt de brevets européens et américains, selon l'origine (en %, 1993)

Pays ou zones	Brevet européen - part monde	Brevet américain - part monde	Total estimé (Brevets européens + Brevets américains - part monde)
Union européenne .....	45,6	18,6	32,1
Association européenne de libre échange...	3,2	1,5	2,35
Europe centrale et orientale (dont Israël)...	0,7	0,5	0,6
Communauté des Etats indépendants.....	0,1	0,1	0,1
Amérique du nord .....	29	51	40
Amérique latine.....	0,2	0,2	0,2
Afrique.....	0,1	0,1	0,1
Asie (dont Chine, Inde, Japon).....	20,3	26,4	23,35
Australie-Nouvelle-Zélande .....	0,7	0,5	0,6
Moyen et Proche-Orient.....	0,1	0	0,05
<b>Total Monde .....</b>	<b>100</b>	<b>98,9</b>	<b>99,45</b>

Source : observatoire des sciences et des techniques.

Le graphique ci-après permet de visualiser le poids respectif de ces grandes régions.

Fig. 27 : Part des principales zones du monde dans le dépôt de brevets européens et américains, selon l'origine

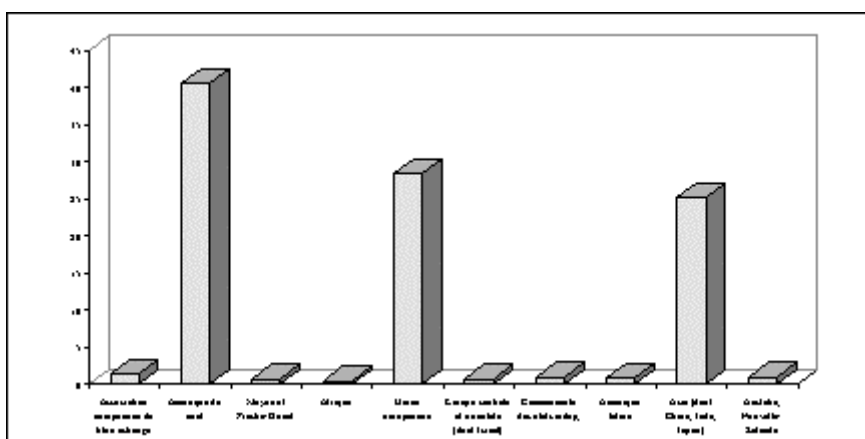


Source : OST.

Il est donc clair que trois zones sont à l'origine de la très grande majorité, pour ne pas dire la quasi-totalité, des dépôts de brevets dans le monde.

Si l'on met en regard ce graphique avec le suivant, relatif à la part des dépenses intérieures de recherche et développement de chacune de ces zones par rapport au total mondial, on ne peut qu'être frappé par le parallélisme. Incontestablement, il existe une relation directe entre l'effort de recherche et développement et dépôts de brevets, même si les travaux scientifiques existants n'ont pas encore permis de la qualifier.

Fig. 28 : Part de Dépense intérieure de recherche/développement (DIRD) (en %) par zones (selon l'origine)



Source : OST.

### 1. En termes quantitatifs

Globalement, les pays-membres de l'Union européenne déposent 45,6 % des brevets valables sur le grand marché intérieur, contre 28,1 % pour les USA et 19,7 % pour le Japon.

Sur la période étudiée (1987-1993), l'UE a perdu 9 % de parts de brevets tandis que les Etats-Unis progressaient de 6 % et le Japon de 22 %.

Les nouveaux pays industriels d'Asie ne déposent que 0,6 % de ces brevets mais, si l'on se réfère à une base 100 pour 1987, cela représente, en 1993, un indice de 290. Ces pays ont donc multiplié leur part pratiquement par trois en sept ans...

Sur le brevet américain, les Etats-Unis sont à l'origine de 48,7 % des demandes, le Japon représentant 25 % et l'Union européenne 18,6 %.

En évolution, la part américaine augmente de 5 %, celle du Japon de 11 %, alors que celle de l'Union baisse de 24 %.

Là encore, on observe une forte augmentation pour les *nouveaux pays industriels d'Asie* : ils ont multiplié leur part par 1,9 et représentent 1,3 % du total.

Si l'on se réfère à l'indice de densité technologique (nombre de brevets, européens ou américains, par rapport au PIB), les principaux résultats sont les suivants.

Fig. 29 : Densités technologiques par rapport au PIB

Pays ou zones	Brevet européen	Brevet américain
Union européenne .....	178	73
Association européenne de libre échange.....	337	157
Europe centrale et orientale.....	34	16
Israël.....	151	146
Afrique sub-saharienne.....	14	11
Etats-Unis.....	115	200
Canada.....	42	103
Australie-Nouvelle-Zélande .....	47	38
Japon .....	198	251
Communauté des Etats indépendants .....	6	4
Nouveaux pays industrialisés d'Asie.....	18	71
Chine .....	ns	ns
Inde.....	ns	ns
Autres pays d'Asie et d'Extrême-Orient .....	ns	ns
Afrique du nord .....	ns	ns
Amérique latine .....	ns	ns
Moyen et Proche-Orient .....	ns	ns
Monde .....	100	100

Source : OST.



Ce tableau met en exergue la performance du Japon dont la densité technologique en brevets européens est supérieure à celle de l'Union au sein même de l'Europe et dont la densité en brevets américains est supérieure à celle des autochtones au sein même des Etats-Unis.

On observera parallèlement que la densité des *nouveaux pays industrialisés* d'Asie est, sur le brevet américain, d'ores et déjà similaire à celle de l'Union européenne.

## 2. En termes qualitatifs

### 2.1. Sur le brevet européen

Si l'Union européenne affiche d'excellents résultats dans les domaines technologiques de la consommation des ménages/BTP (63,9 % des brevets européens déposés) ou ceux de la machine-mécaniques- transport (57,8 %), elle est beaucoup plus faible concernant électronique-électricité (35,2 %) ou l'instrumentation (37,9 %). Concernant ces derniers secteurs, la part de l'UE est similaire à celle du Japon et des Etats-Unis.

Suivant l'analyse par **secteurs industriels**, l'Union européenne a une position forte dans les transports terrestres (64,4 %), les secteurs intensifs en main d'oeuvre (58 %) et l'aérospatial (57,5 %). Elle est dominée dans l'électronique - où elle représente 29,3 % - tant par le Japon (33,9 %) que par les Etats-Unis (33 %). Enfin, elle est fortement concurrencée par les USA sur la pharmacie (40,8 % contre 35,7 %) et la chimie (42,5 % contre 32,2 %).

### 2.2. Sur le brevet américain

Sur l'ensemble des **secteurs technologiques** étudiés, on constate l'homogénéité et la puissance des positions américaines qui vont de 45,4 % (machine-mécaniques - transports) à 51 % (consommation des ménages/BTP). Cela étant, le Japon tire son épingle du jeu, notamment en ce qui concerne l'électronique-électricité (35,4 %) et l'instrumentation (28 %).

Par contre, l'Union européenne est un peu en retrait ; ses meilleurs résultats sont enregistrés dans les domaines de la chimie-pharmacie (23,2 %) et des machine-mécaniques - transports (23,6 %).

Les Etats-Unis restent maîtres chez eux pour tous les secteurs industriels étudiés mais certains constats méritent d'être faits. Ainsi, l'Union européenne occupe une position sensiblement plus favorable dans l'aérospatial (25,8 % contre 66,4 % pour les USA) ou la pharmacie (25,7 % contre 51,6 %). De son côté, le Japon concurrence les Américains dans l'électronique (39,3 % contre 45,6 %) et les transports terrestres (30,4 %).

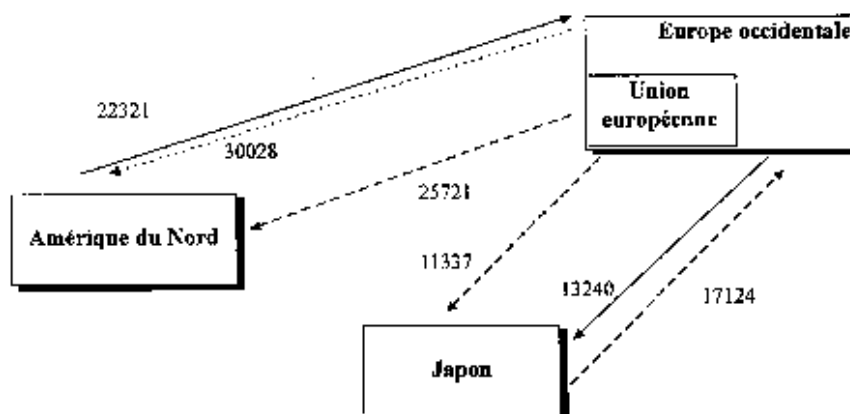
## 3. En termes de flux

Un article d'Ulrich Schmoch de l'Institut Fraunhofer pour la recherche sur les systèmes et l'innovation de Karlsruhe, relatif à la stratégie des entreprises multinationales en matières de brevets, fondé sur l'exemple des constructeurs

d'équipements de télécommunications<sup>71</sup> permet d'esquisser une analyse des flux internationaux de brevets et de leurs conséquences.

Prenant appui sur deux études de l'OCDE et du Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste (WIK), elle porte sur les flux de brevets entre l'Europe, les Etats-Unis et le Japon. Les données retenues sont celles de la première année suivant le dépôt de la demande, l'année dite de priorité, en l'occurrence, dans ce cas précis, 1989.

Fig. 30 : Flux de demandes de brevets entre régions de la triade pour l'année de priorité 1989



Source : OCDE.

Ce graphique montre que la plupart des inventions d'Europe occidentale enregistrées en Amérique du Nord proviennent de l'Union européenne (86%). En sens inverse, toutes les inventions américaines sont enregistrées dans un pays de l'UE au moins.

Seules 44 % des demandes de l'Europe déposées en Amérique du Nord le sont également au Japon. Faut-il y voir la marque d'un manque d'intérêt pour le marché nippon ? Cela étant, la part des inventions nord-américaines enregistrées au Japon ne dépasse pas 56 %.

Du point de vue japonais, il est clair que le flux à destination de l'Amérique du Nord témoigne d'un vif intérêt pour ce marché, important quantitativement et moins morcelé que le marché européen. D'ailleurs, seules 50 % des demandes sont également recensées en Europe occidentale.

Le travail d'Ulrich Schmoch permet également d'établir une relation étroite entre flux de demandes de brevets et courants d'échanges commerciaux. Ainsi, dans le cas de l'Allemagne, si ses relations avec les Etats-Unis sont pratiquement équilibrées, elle importe du Japon trois fois plus qu'elle exporte. Or, ce rapport caractérise également les flux de demandes de brevets entre les deux pays.

Les statistiques de brevets permettent donc de vérifier l'hypothèse de la mondialisation croissante des techniques. A cet égard, l'exemple du marché

<sup>71</sup> *Innovation, brevets et stratégies technologiques*, OCDE, 3048, 1996

intérieur des Etats-Unis est significatif et représentatif. Entre 1980 et 1990, le nombre de brevets étrangers a été multiplié par 1,75, soit une progression de 5,7 % par an, phénomène largement imputable à l'augmentation de demandes japonaises (+ 9,5 % par an).

Le même phénomène est observé au Japon, mais à un degré moindre, le nombre demandes étrangères croissant à un rythme de 1 % l'an.

## **II - LES NORMES : ÉLÉMENTS DE GESTION ET DE MODERNISATION DE L'ÉCONOMIE**

### **A - QUELQUES DONNÉES CHIFFRÉES SUR LA NORMALISATION**

Il existe trois niveaux institutionnels de normalisation : international, régional, national. L'élaboration des documents normatifs est assumée dans le cadre de comités ou sous comités techniques qui sont autant de groupes de travail. Le fait d'assurer le secrétariat de ces instances techniques revêt une grande importance, dans la mesure où il est ainsi plus aisé, sinon d'orienter leur activité, du moins d'avoir un certain degré d'initiative dans l'élaboration des textes.

On trouvera, ci-après, un aperçu statistique de l'activité normative institutionnelle des trois niveaux.

#### **1. Le niveau international**

L'ISO comptait en 1996, les principaux organismes de normalisation de 117 pays. Près de 30 000 personnes participent aux travaux de l'ISO, chiffre auquel il faut ajouter environ 50 000 personnes employées par d'autres organisations et qui travaillent pour les membres de l'ISO. Au total, ce sont quelque 80 000 personnes qui, dans le monde, oeuvrent, peu ou prou, à la normalisation de l'ISO<sup>72</sup>. Ensemble, les membres de l'ISO, ont publié quelque **550 000** normes nationales ou internationales.

Les dépenses de fonctionnement de l'ISO, c'est-à-dire pour ses travaux, étaient, pour l'année 1996 (dernière année connue) de l'ordre de 150 millions de francs suisses. Le budget se décompose ainsi :

- 69 % pour l'élaboration des normes et publications ;
- 13 % pour les services de soutien aux utilisateurs ;
- 11 % ventes et marketing des publications ;
- 7 % services aux membres.

Les dépenses réelles de l'ISO pour l'année 1995 font apparaître une répartition identique (ou quasi identique) entre les quatre postes. Cependant, la

---

<sup>72</sup> Le nombre est à rapprocher de celui, évoqué par M. Georges Ferré, dans un article intitulé : La normalisation de l'informatique et ses enjeux économiques, dans lequel l'auteur indique que, par recoupements, à la fin de la décennie 1980 on pouvait estimer à 150 000, le nombre total d'experts qui participent, de par le monde, à l'effort de normalisation. cf. *Courrier de l'OCDE* n° 164 juin/juillet 1990.

part réservée aux actions de soutien aux utilisateurs dépasse 15 % du total des dépenses.

Le financement de l'organisation, c'est-à-dire, d'une part celui des activités du secrétariat central et, d'autre part des travaux techniques réalisés dans les secrétariats techniques, est assuré pour le premier par les cotisations des membres (70 %) et les recettes de la vente des normes et autres publications (30 %). Chaque comité membre verse sa cotisation selon un barème de points. Le nombre de points de cotisation est calculé en fonction des indicateurs économiques du PNB et de la valeur des exportations et importations du pays.

Les dépenses de fonctionnement des secrétariats techniques sont prises en charge par le comité membre titulaire dudit secrétariat. Les dépenses de fonctionnement du secrétariat central représentent environ 20 % du total des dépenses (soit pour l'année 1995 une somme de l'ordre de 29,5 millions de francs suisses)<sup>73</sup>.

Il est intéressant d'observer l'évolution des recettes des ventes des normes et autres documents. Elles ont tendance à croître assez sensiblement. Ainsi, sur la période 1991-1995, elles ont presque doublé (en francs suisses courants), de plus de 5 millions de francs suisses à 10,3 millions en 1995, dont 6,6 millions pour la vente des normes sous forme d'imprimés et 2,8 millions provenant des droits de reproduction.

#### *1.1. La structuration interne de l'ISO*

Le nombre des comités techniques a cru. Il était, au milieu de la décennie 1980 à 160. Fin 1996, il était de 184.

Sur la décennie, les organismes de normalisation allemand, français et britannique : le DIN, l'AFNOR et la BSI, assurent à peu près soixante-dix secrétariats de comités techniques.

Fig. 31 : Comités techniques de l'ISO et secrétariats

Années	TC	Secrétariats			
		AFNOR	DIN	BSI	AUTRES
1987	164	27	26	23	88
1988	166	24	27	22	93
1989	168	23	28	22	95
1990	171	23	29	21	98
1991	176	23	29	21	103
1992	178	21	31	22	104
1993	152	19	31	23	109
1994	184	17	32	22	113
1995	185	18	32	22	113
1996	184	17	31	21	115

Source : ISO.

La part des trois organismes européens tend à décroître assez nettement, puisqu'en pourcentage, s'ils assuraient, en 1987, 47 % des secrétariats, ils n'en assurent plus que 38 % fin 1996. Ajoutons, ce qui est plus préoccupant encore,

<sup>73</sup> dont 18,4 millions de francs suisses versés au titre des cotisations des marchés.

que si le DIN améliore ses positions que si la BSI se maintient, vaille que vaille, l'AFNOR a perdu dix secrétariats en dix ans.

Au 31 décembre 1996, la répartition était la suivante, en ce qui concerne les secrétariats des diverses structures.

Fig. 32 : Secrétariats des comités techniques(TC), sous-comités (SC), groupes de travail (GT)

Organismes	TC	SC	GT	Total
DIN (RFA).....	31	114	377	522
ANSI (USA).....	30	90	397	517
BSI (GB).....	20	94	335	449
AFNOR (France).....	18	67	192	277
SIS (Suède).....	13	20	90	123
JISC (Japon).....	7	20	69	96
NNI (PB).....	7	15	63	85
SCC (Canada).....	7	13	64	84
UNI (Italie).....	1	16	37	54
Autres.....	...	...	...	...
Total.....	184	577	1 961	2 721

Source : ISO.

Au vu de ce tableau, on peut aisément constater une domination assez nette des principaux pays industrialisés dans la normalisation internationale. A eux seuls, les organismes de normalisation allemand, américain, britannique, français et japonais assurent plus de la moitié des secrétariats des comités techniques ; deux tiers des secrétariats des sous-comités et 70 % des groupes de travail.

En observant, uniquement la part de l'AFNOR, celle-ci assure : un secrétariat sur dix comités techniques, 11,6 % des secrétariats des sous-comités et 10 % des groupes de travail. Pour sa part, le DIN, assure 17 % des secrétariats de comités techniques, et à peu près 20 % des secrétariats de sous-comités et 20 % des groupes de travail. Les chiffres pour l'ANSI sont respectivement : 16,3 %, 15,6 % et 20 %.

Au-delà d'une approche, purement quantitative, l'objet des travaux du comité technique est important. Souvent, en cas de normalisation déterminante, on peut constater une sorte de partage entre le secrétariat du comité et des sous-comités.

Ainsi, le comité mixte ISO/CEI, sur les technologies de l'information (JTC1), comprend un secrétariat, assuré par un représentant de l'ANSI et dix-neuf sous-comités dont deux tenus par l'AFNOR, treize par la BSI et cinq par le DIN sur un total de soixante-et-onze.

Dans le cas du comité technique Acier (TC17), son secrétariat est assuré par le JISC (Japonais). Parmi les seize sous-comités, l'AFNOR assure trois secrétariats, le DIN : deux, la BSI : quatre, l'ANSI : trois. Incidemment l'ANSI assure le secrétariat du sous-comité matériel roulant de chemins de fer, l'AFNOR, celui des Rails de chemins de fer et leur matériel d'attache.

Autre exemple : celui du TC20 « aéronautique et espace ». Le secrétariat est tenu par l'ANSI. Il y a onze sous-comités. L'ANSI assure cinq secrétariats, l'AFNOR deux, le DIN un, le CSBTS chinois un, le GOSTR russe deux.

On pourrait multiplier les exemples.

On terminera par la structure organisationnelle du TC85, portant sur l'énergie nucléaire. Le DIN assurait, jusqu'en avril dernier, le secrétariat. Les secrétariats des trois sous-comités sont tenus par l'AFNOR, le DIN et l'ANSI. L'AFNOR assure cinq groupes de travail, l'ANSI quatre, le DIN quatre, la BSI trois. Les trois autres groupes de travail sont assurés par le SNV suisse (deux) et le SIS suédois.

Nous serons plus succincts sur la CEI.

Celle-ci comptait en 1987, 197 comités d'études. Après quelques années d'accroissement leur nombre est revenu à 194 en 1995. L'UTE française assume trente-quatre secrétariats, comme son homologue américain. Le DIN et la BSI assurent vingt-quatre secrétariats chacun, c'est-à-dire que les quatre organisations détiennent 116 secrétariats soit 60 % de l'ensemble des secrétariats.

### *1.2. La production de normes internationales*

Pendant les quinze premières années d'existence de l'ISO, cent normes ont été élaborées. Ce nombre rend, à lui seul, compte de la relative atonie de l'activité internationale de normalisation au tournant des années 1950, traduisant le relatif cloisonnement des économies. Précisons que l'activité normative nationale était, cependant, plutôt intense à cette époque.

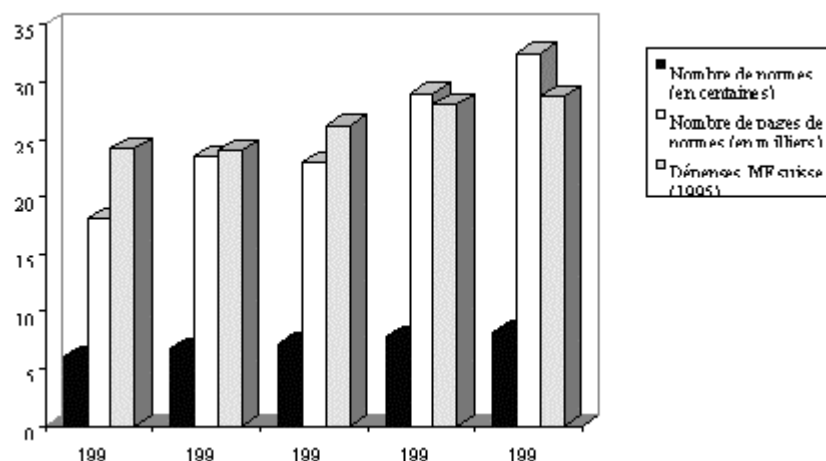
Depuis cette période fondatrice, l'activité de l'organisation internationale a pris une ampleur certaine. Ainsi, entre 1983 et 1996, le nombre total de normes venues enrichir son portefeuille a été de près de 6 000, soit un accroissement moyen de 460 normes par an. Or, depuis quelques années, le nombre annuel de nouvelles normes est plutôt de l'ordre de 800 à 820 sans compter les rapports techniques, traduisant une intensification des travaux, probablement due aux évolutions institutionnelles mondiales.

Au total, le nombre de normes cumulées au 31 décembre 1996 s'élevait à 10 745 dont 322 rapports techniques. Ce sont, comme l'indique le rapport annuel de l'ISO, plus de 220 000 pages de normes qui sont à disposition des professionnels. Il est à noter que le nombre moyen de pages techniques par norme croît, surtout sous l'influence des travaux du JTC1 technologies de l'information.

Enfin, le reproche de lenteur est souvent fait à l'élaboration des normes.

La durée moyenne d'élaboration est restée stable, voire en légère baisse, depuis le début de la décennie 1990 : elle se situe aux alentours de soixante-quatre/soixante-trois mois, soit plus de cinq ans.

Fig. 33 : Production de normes par rapport aux dépenses de l'ISO



Source : ISO - rapport annuel 1995.

L'activité de la CEI est tout aussi remarquable. Le nombre de normes publiées pendant la décennie 1980 était de l'ordre de 150 en moyenne annuelle. A partir de 1992, ce nombre a crû (215 normes en 1992 par exemple). Il était pour la dernière année connue (1995) de 400, auxquelles, il faut ajouter trente-deux rapports techniques. Ce sont, au total, près de 4 400 normes et supports techniques qui composent le portefeuille de la CEI.

Près de 4 500 projets de documents sont en chantiers dans le cadre de l'ISO, des stades comités (c'est-à-dire : enregistrés, mis à l'étude... jusqu'à leur approbation), au stade de l'approbation par les différents organismes normalisateurs membres de l'ISO. Plus de 2 200 en sont au stade de l'enquête et près de 400 à celui de l'approbation.

## 2. Le niveau régional

Le CEN regroupait, en 1996, dix-neuf pays membres, représentés par leur organisme de normalisation auxquels s'ajoutent six membres associés et quatorze pays affiliés. Au total, hors Serbie, Malte et les républiques issues de l'ex URSS, non compris les trois Etats baltes, tous les pays d'Europe sont représentés au CEN.

Les ressources de l'institution sont, pour partie, exprimées en cotisation des membres et des associés. Les recettes du CEN, en 1995, étaient assurées, à plus de 40 % par les cotisations des membres, et à 41 % par des contributions de l'Union européenne à l'effort de normalisation. Les ventes représentaient 6 % des ressources. L'AELE versait également une certaine quote part. Les versements faits par l'Union et l'AELE pour la normalisation dans les pays tiers, représentaient 8 % des recettes de l'année.

Les dépenses étaient ventilées de la manière suivante (pour un budget de 1,2 milliard d'écus) :

- activités de normalisations : 51 % ;
- administration : 22 % ;
- promotions et ventes : 11 % ;
- banques de données : 10 % ;
- certification et action vers les pays tiers : 6 %.

### 2.1. L'activité du CEN/CENELEC/ETSI

Le nombre des comités techniques du CEN est, assez notablement, supérieur à celui de l'ISO. Il est, par ailleurs, en croissance constante sur toute la période immédiatement contemporaine.

En 1987, on comptait quatre-vingt-trois TC. Brusquement, le nombre a crû de 60 % (cinquante TC supplémentaires) en un an. En 1988, on dénombrait 133 TC actifs. Un deuxième bond fut réalisé en 1989. On est passé à 187 TC actifs, soit une augmentation de 46 %. Un troisième accroissement notable eut lieu l'année suivante : le nombre des TC actifs est passé à 224 (quarante-huit nouveaux comités techniques créés : + 26 %). Depuis, le nombre des comités techniques a crû, pour atteindre au 31 décembre 1996 le total de 280 TC actifs. C'est-à-dire une centaine de comités techniques de plus qu'à l'ISO.

Les secrétariats des comités techniques du CEN sont majoritairement détenus par les trois institutions nationales de normalisation d'Allemagne, de France et de Grande-Bretagne. Le DIN assurait fin 1996, 28 % des secrétariats des TC du CEN (soixante-dix-sept). Il devançait l'AFNOR : 21 % des secrétariats (cinquante-huit) et la BSI : 20 % des secrétariats (cinquante-six). Les autres organisations normalisatrices européennes assuraient 31 % des secrétariats (quatre-vingt-neuf).

En dix ans, la part du DIN et de l'AFNOR a baissé. Ainsi, en 1987, le DIN assurait 38 % des secrétariats, l'AFNOR 24 %. La BSI pour sa part a vu sa participation croître puisqu'en 1987, elle assurait 12 % des secrétariats.

Fig. 34 : Evolution du nombre des comités techniques du CEN et secrétariats

Années	TC	Secrétariats			
		AFNOR	DIN	BSI	AUTRES
1987	82	21	24	12	25
1988	124	29	39	23	33
1989	181	37	53	42	49
1990	227	51	65	52	59
1991	247	57	69	54	67
1992	268	62	73	55	78
1993	273	62	74	56	81
1994	276	62	76	56	82
1995	279	59	77	56	87
1996	280	58	77	56	89

Source : CEN/Ministère de l'industrie.



Le nombre des comités techniques du CENELEC a, lui aussi, crû. Depuis une décennie il a, en fait plus que doublé : de quarante-quatre en 1987 on atteignait, fin 1996, cent comités techniques. La répartition des secrétariats suit, si l'on peut dire, la règle des quatre quarts : un quart des secrétariats pour l'UTE française, un quart pour le DIN, un quart pour la BSI, un quart pour les autres organisations.

Concernant l'ETSI, pour la dernière année connue, 1995, sur les treize comités techniques, les trois principaux pays assuraient six secrétariats (dont deux pour la France, trois pour la Grande-Bretagne et un pour l'Allemagne), les autres organisations coordonnaient sept secrétariats.

## 2.2. Le nombre des normes élaborées

Cumulé, le nombre de normes publiées par le CEN, au 31 décembre 1996 était de 3 128, dont 2 853 normes européennes (EN), 228 *prénormes* (ENV), huit documents d'harmonisation (HD) et trente-neuf rapports CEN (CR).

Pour sa part, le CENELEC avait produit, à la même date, 2 693 documents, dont 1 709 normes européennes (CR), trente prénormes (ENV), 530 documents d'harmonisation (HD), 392 spécifications (SPEC), trente rapports (CR) et deux guides. L'ETSI, fin 1995, avait rédigé 979 documents dont 608 normes, 105 normes provisoires, quinze bases techniques pour la réglementation et 251 rapports techniques.

Pour la seule année 1996, le CEN avait publié 793 documents, dont 737 normes, contre, en 1995, 710 documents dont 649 normes. Le CENELEC avait publié en 1996, 433 documents dont 372 normes européennes. Enfin, l'ETSI, avait, en 1995, publié 400 documents dont 251 normes européennes.

Le tableau suivant permettra d'apprécier la production annuelle de normes des trois organismes européens.

Fig. 35 : Production normative européenne annuelle

Années	CEN	CENELEC	ETSI	TOTAL
1987	40	103	-	143
1988	70	127	-	197
1989	127	182	-	309
1990	102	191	18	311
1991	201	160	88	449
1992	322	244	137	703
1993	427	192	132	751
1994	471	370	256	1 097
1995	710	444	400	1 554
1996	793	433	-	-

Source : Ministère de l'industrie.

Enfin, le nombre de normes européennes **harmonisées**, publiées au journal officiel des Communautés européennes (cf. plus haut) qui était de 0 en 1988, atteignait 334 au 31 décembre 1996. Ce résultat, cumulé, ne permet pas, à lui seul, d'observer la dynamique de cette production. Le tableau ci-après permettra de l'apprécier.

Fig. 36 : Nombre de normes européennes harmonisées : flux annuels et total

Années	Nombre de normes adoptées	Total cumulé
1988	-	0
1989	2	2
1990	-	2
1991	2	4
1992	34	38
1993	47	85
1994	74	159
1995	56	215
1996	116	334

Source : Ministère de l'industrie.

Le degré de transposition dans les collections nationales des normes européennes est important.

L'exemple des collections du CEN le prouvera amplement. A la fin juin 1995, 100 % des quelque 2 000 documents disponibles au CEN était transposé en Suisse, 97 % en France, 96 % en RFA... L'Espagne fermait la marche, si l'on peut dire avec 75 %.

Sur les quelque 500 documents normatifs élaborés, à la suite d'un mandat express de la commission, le pourcentage de transposition est assez proche : 96 % pour la France, 95 % pour la RFA, 90 % pour le Royaume-Uni... 72 % pour l'Espagne (l'Autriche et la confédération helvétique ayant pour leur part transposé à 100 %).

La normalisation européenne est étroitement associée à la normalisation internationale, on l'a déjà dit. En conséquence, un nombre de plus en plus important de normes internationales fait l'objet d'une transposition au niveau régional. Fin 1996, 40 % des normes CEN étaient d'origine ISO (soit 1 250, contre 967 fin 1995). Le pourcentage est plus important lorsqu'on évoque l'électricité. En effet, en données cumulées, 60 % des normes CENELEC trouvent leur origine dans les collections de la CEI (1 620 normes).

Les travaux sont, de plus, menés de manière coopérative, comme le prévoyait l'accord de Vienne signé en 1991. Dans ce cadre de coopération, les projets communs dans lesquels l'initiative est laissée soit à l'ISO soit au CEN, par exemple, évoluent de la manière suivante.

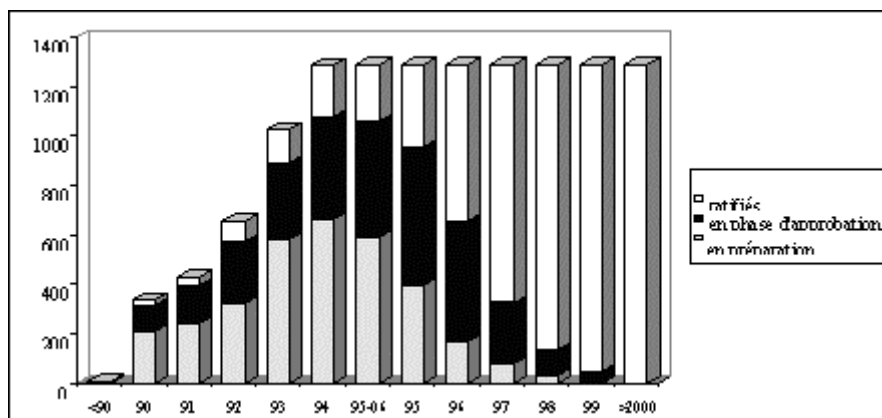
Fig. 37 : Projets de normes...

à la date du ...	30/09/90	31/10/91	31/08/94	30/06/95
...menés par l'ISO.....	93	634	576	672
...menés par le CEN.....	38	37	55	127
<b>Total.....</b>	<b>131</b>	<b>401</b>	<b>631</b>	<b>799</b>

Source : CEN.

Avant d'aborder le niveau national, il convient d'évoquer le champ ouvert par la *nouvelle approche* en sachant que, avant l'an 2000, 1 288 documents doivent être élaborés et approuvés, aux termes du mandat confié par la commission au CEN. Le tableau suivant, établi au 30 juin 1995, fournit un assez bon éclairage de l'existant et du travail qui reste à réaliser.

Fig. 38 : Evolution de l'état des travaux européens de normalisation



Source : CEN.

### 3. Le niveau national

L'activité normalisatrice nationale est aussi intense.

#### 3.1. Le budget de l'AFNOR et le coût de la normalisation

L'AFNOR compte 5 000 membres et emploie 600 salariés. Cependant le nombre de personnes qui élaborent les projets de normes en France est plus important. Au niveau institutionnel de l'AFNOR et des trente bureaux de normalisation, ce sont environ 1 000 personnes. Si l'on y ajoute les experts de tout genre, on atteint le nombre de 30 000 personnes participant à l'activité normative. Il est à comparer avec celui, estimé, pour la RFA : 50 000.

Le budget de l'AFNOR comprend une subvention de l'Etat et des ressources propres, alimentées par les cotisations des adhérents, les ventes, les prestations diverses.

Jusqu'en 1977, l'AFNOR était financée, essentiellement, par une taxe parafiscale : le centime additionnel pour la normalisation. Après la suppression de la patente et l'institution de la taxe professionnelle, le centime additionnel ayant été supprimé, l'association a reçu une subvention directe de l'Etat, négociée annuellement<sup>74</sup>.

Ce budget a évolué comme suit sur la décennie passée.

<sup>74</sup> L'horizon 2000 pour le système français de normalisation « rapport sur l'amélioration de l'efficacité du système normatif ». AFNOR - *Enjeux* - janvier 1994.

Fig. 39 : Evolution du budget de l'AFNOR 1987-1996

Années	Budget millions de Francs	% de la subvention de l'Etat	% des cotisations adhérentes
1987	247	34	4,6
1988	248	34	4,8
1989	267	33	4,9
1990	317	30	7,5
1991	360	29	6,6
1992	384	27,5	6,1
1993	395	27,7	5,7
1994	440	25	5,5
1995	455	23,5	5,0
1996	460	21,1	4,9

Source : AFNOR.

La part des cotisations dans la ressource n'est jamais très élevée. Par contre, la subvention de l'Etat représentait le tiers de la dotation initiale de l'AFNOR, en début de période. Elle a sensiblement baissé en valeur relative (même si, en valeur absolue la tendance à la croissance s'observe jusqu'en 1994). Elle ne représente plus pour l'année 1996 et dans le budget de 1997 que de l'ordre de 20 % du budget de l'association. Cette baisse doit s'analyser davantage comme la volonté de parvenir à une gestion plus économique de l'activité de normalisation dans notre pays (à l'instar de la situation chez nos principaux partenaires où les normes sont vendues et non photocopiées) que comme une marque de désengagement à l'égard de la norme dont le caractère commercial est ainsi reconnu.

La part des cotisations étant presque de l'ordre du symbole, celle de la subvention de l'Etat étant en baisse, mais l'ensemble du budget étant en croissance, les ressources de l'AFNOR sont, dès lors, davantage alimentées par les activités commerciales : ventes de normes et ouvrages techniques, sur supports papier ou autres (particulièrement CD-ROM). Ces ventes représentent plus du quart des recettes du budget ; prestations de services (près de 40 % des recettes) ; la certification (environ 7 %) ; activités de formation-conseil, assistance (aux pays en développement et d'Europe centrale et orientale).

A ce propos, on notera deux faits. D'une part, le marché de la formation évolue vers des sessions plus courtes et mieux ciblées. Cette constatation n'est pas, en elle-même, négative. Cependant, l'une des causes en serait l'adaptation aux restrictions budgétaires des entreprises sur le poste normalisation, ce qui est plutôt préoccupant dans la mesure où cela témoigne d'une vision obérant le moyen-long terme quant à l'importance du principe de la normalisation dans les relations économiques et commerciales ; l'autre cause serait l'absence de disponibilité des ingénieurs et des cadres.

D'autre part, concernant l'assistance et la coopération internationales, on note l'importance prise par des actions à destination des pays de l'Europe centrale et orientale. Il faut y voir là, la part de l'AFNOR dans l'effort conduit par l'Union Européenne depuis quelques années, pour aider à la mise à niveau de ces pays.

Le budget de l'AFNOR ne constitue qu'une partie et de l'ensemble plus vaste de la normalisation. En effet, le budget des trente-et-un bureaux de normalisation et celui des experts (et des entreprises) est également à prendre en considération. Une analyse, conduite il y a quelques années faisait apparaître que le budget total de l'AFNOR représentait un quart du budget normatif français. Sur cette base, on peut estimer que le budget 1996 de la normalisation en France est assez proche de 1,5 milliard de francs.

En effet, l'activité permanente normative de l'association était pour l'année 1996 de 145 millions de francs, celle des bureaux de normalisation de 153 millions de francs, soit un budget de quelque 300 millions de francs. Lors de son audition devant la section, Monsieur Jacquetin estimait que le coût du temps consacré par les experts français à la normalisation devait approcher 1,2 milliard de francs.

Fig. 40 : Evaluation des coûts : budget 1996 du système normatif français

AFNOR .....	144,1 MF
BN .....	153,5 F
AFNOR + BN .....	297,6 MF
Estimation experts .....	1 180,0 MF
Total système .....	1 477,6 MF
Par norme (1 773 en 96) .....	0,833 MF

Source : AFNOR.

Au total, le coût de la normalisation approchait pour l'année 1996, 1,5 milliard de francs. Ce coût ramené au nombre de normes publiées, permet de calculer qu'une norme coûte à élaborer : 800 000 francs et, en moyenne, pour ceux qui participent à son élaboration, 50 000 francs.

### 3.2. Approche quantitative de la normalisation française

A la fin de l'année 1996, la collection de normes françaises approchait 20 000 titres dont 14 394 normes homologuées, 1 306 normes enregistrées, 2 033 normes expérimentales et 2 104 fascicules. Le tableau suivant permettra d'observer l'évolution du catalogue des normes AFNOR.

Fig. 41 : Catalogue des normes AFNOR 1987-1996  
et pourcentage de chaque type de documents

Années	N. homologuées en %		N. enregistrées en %		N.expérimentales en %		Fascicules en %		Total
1987	6 781	49,9	4 892	36,0	837	6,2	1 054	7,8	13 564
1988	7 193	52,4	4 576	33,4	864	6,3	1 079	7,8	13 712
1989	7 976	54,8	4 528	31,1	952	6,5	1 099	7,5	14 555
1990	8 317	55,6	4 362	29,2	1 105	7,4	1 169	7,8	14 953
1991	9 118	58,3	4 189	26,8	1 179	7,5	1 144	7,3	15 630
1992	9 807	60,0	4 044	24,7	1 302	7,9	1 183	7,2	16 336
1993	10 620	61,2	3 914	22,6	1 594	9,2	1 214	7,0	17 342
1994	11 344	62,2	3 799	20,8	1 817	9,9	1 274	6,9	18 234
1995	12 724	66,5	2 675	14,0	1 974	10,3	1 777 (1)	5,2	19 150
1996	14 394	72,4	1 306	6,6	2 033	10,3	2 140	10,8	19 873

(1) - Depuis 1995, une opération consistant en la transformation de normes enregistrées en fascicules est entreprise.

Source : Ministère de l'industrie.

Le flux annuel de documents y compris la reprise de travaux internationaux est abordé dans le tableau ci-après.

Fig. 42 : Production annuelle de normes 1987-1996  
et pour chaque type de documents

Années	N. homologuées		N. expérimentales		Fascicules		Total
		en %		en %		en %	
1987	869	84,5	110	10,7	50	4,8	1 029
1988	886	78,1	164	14,4	84	7,5	1 134
1989	749	78,4	142	14,9	64	6,7	955
1990	796	76,5	193	18,5	52	5,0	1 041
1991	814	76,9	188	17,2	59	5,8	1 061
1992	897	74,0	265	21,9	50	4,1	1 212
1993	1 212	75,7	336	21,0	53	3,3	1 212
1994	1 172	72,7	336	20,8	103	4,4	1 611
1995	1 456	83,9	228	13,1	51	2,9	1 735
1996	1 430	83,5	170	9,9	113	6,6	1 713

Source : Ministère de l'industrie.

Ces données appellent quelques remarques : la part des normes homologuées dans le flux annuel de la production de l'AFNOR qui avait tendance à baisser, se redresse assez vigoureusement pour les dernières années, sans pour autant atteindre le pourcentage de 1987. Les normes expérimentales voient leur part baisser presque en proportion de la croissance des normes homologuées.

Tout aussi intéressant est bien l'origine des normes : nationales, européennes ou internationales. En flux, pourrait-on dire, la répartition est la suivante, depuis le début de la présente décennie.

Fig. 43 : Répartition selon l'origine de la production de normes AFNOR  
et part de chacune

Années	Filière française		Filière européenne		Filière internationale		Total
1990	651	62,5	145	13,9	245	23,5	1 041
1991	643	60,6	226	21,3	192	18,1	1 061
1992	564	46,9	433	35,7	210	17,3	1 212
1993	697	43,5	711	44,4	193	12,0	1 601
1994	508	31,5	845	52,4	258	16,0	1 611
1995	453	26,1	1 118	64,4	164	9,5	1 735
1996	365	21,3	1 179	68,8	169	9,9	1 713

Source : Ministère de l'industrie.

Les chiffres et les pourcentages, surtout, parlent d'eux-mêmes : la normalisation est, pour un Etat comme le nôtre, une affaire de plus en plus régionale/européenne. La tendance conduit, en effet, à ce que la filière nationale, voire la filière purement internationale, devienne résiduelle. Il est, dans ces conditions, particulièrement stratégique de détenir un nombre de secrétariats suffisant dans les instances européennes de normalisation.

A côté de l'AFNOR qui coordonne leurs travaux, les trente-et-un bureaux de normalisation ont une activité quantifiable. Ainsi, ils participent pour 57 %, au

total de la collection normative nationale, soit 11 351 documents sur 19 873 au 31 décembre 1996.

En volume, les productions de l'Union de normalisation de la mécanique (UNM) représentent 11,5 % du catalogue général de l'AFNOR soit 2 303 documents normatifs. Elles devancent, celles de l'Union technique de l'électricité (10,3 % et 2 048 documents), celles du Bureau de normalisation de l'aéronautique et de l'espace (BNAE) lequel a élaboré 1 528 documents (8 % du total des collections de l'AFNOR), et celles du Bureau de normalisation ferroviaire (BNF) : 710 documents (4 % des collections de l'AFNOR). Au-delà des 400 documents normatifs élaborés à la date retenue, il faut également compter ceux du Bureau de normalisation des plastiques et de la plasturgie (622) qui devance le Bureau de normalisation de l'automobile (482 documents).

#### B - LES DOMAINES DE LA NORMALISATION : DE L'INDUSTRIE AU TERTIAIRE

La lecture de l'intitulé des comités techniques de l'ISO, du CEN/CENELEC ou des bureaux de normalisation nationaux prouve amplement que le champ d'action des organismes normalisateurs ne se limite plus à un champ particulier de l'économie.

Des technologies de l'information à l'information géographique, en passant par la qualité de l'eau, les textiles, les ventilateurs industriels, les pièges non cruels pour animaux... qu'il s'agisse de la production ou des services, la normalisation est présente. Il en va de même au niveau régional ; cela l'est également au niveau national.

Pendant longtemps, cependant, à l'exception d'un intérêt réel pour les normes fondamentales, la normalisation s'est essentiellement développée autour de la définition des spécificités des produits manufacturés.

De là vient, certainement, la part, très importante, des secteurs industriels dans la classification des normes dans les collections, nationales, régionales et internationales. De là vient, aussi, le fait que dans les codifications alphanumériques françaises des normes, la lettre A est réservée à la métallurgie, la lettre B au domaine des carrières, céramiques, verre, réfractaire, bois liège... et la lettre Z ... à l'administration, commerce, documentation, traitement de l'information. Plus encore, parmi les vingt-et-une classes répertoriées, hors celle des normes fondamentales et générales, il est bien difficile d'isoler une classe purement tertiaire, à l'exception des banques, valeurs mobilières, assurances.

Le tableau qui suit permet, pour deux moments, assez largement espacés dans le temps, d'observer les évolutions du catalogue des normes selon le secteur d'activité.

On y voit que la mécanique a perdu la première place au profit de l'électricité et qu'elle est talonnée par la chimie, tandis que la métallurgie décroît en valeur relative sur toute la période. Intéressante aussi, est l'évolution de l'aéronautique et de l'espace. Au sortir de la seconde guerre mondiale, six normes étaient inscrites au catalogue de l'AFNOR (0,2 % du total). En 1979, 703 normes étaient inscrites à ce même catalogue (6,6 %) et plus de 1 450 normes en

1995. C'est-à-dire qu'en dix-huit ans, leur nombre a plus que doublé, même si, en pourcentage l'augmentation n'est que de un point. Au total, on notera une répartition moins inégalitaire des normes selon les secteurs, tout au moins en valeur relative.

Il n'en demeure pas moins que les secteurs purement tertiaires ne croissent pas autant que leur part dans l'ensemble de l'économie.

Fig. 44 : Comparaison du catalogue AFNOR (1946-1995)  
(classement technologique)

Classe	1946		1979		1995	
	%	Nombre de normes au catalogue	%	Nombre de normes au catalogue	%	Nombre de normes au catalogue
A) Métallurgie .....	10	244	9,5	1 004	8,2	1 574
B) Carrière, etc. ....	5,2	128	3,3	345	2,5	481
C) Electricité .....	4	99	8,0	855	13	2 496
D) Econ. dom., etc.....	5,6	138	2,3	243	1,6	316
E) Mécanique .....	29,7	729	14,3	1517	12,5	2 399
F) Chemins de fer .....	5,6	138	3,8	400	3,8	736
G) Textiles, cuirs .....	0,6	15	4,6	483	2,9	574
H) Emballage, etc. ....	0,9	21	2,8	296	1,7	333
J) Constructions navales.....	9,4	231	4,1	434	1,9	361
K) Banque, etc.....	2,2	54	0,3	34	0,3	55
L) Aéronautique .....	0,2	6	6,6	703	7,6	1 453
M) Combustibles .....	1,3	30	3,3	348	2,2	432
P) Bâtiment, génie civil .....	6,1	150	3,7	387	6,5	1 237
Q) Papiers, etc. ....	2,5	62	1,4	146	1,2	235
R) Automobile, etc. ....	9,8	239	3,7	396	2,7	513
S) Industries diverses.....	1,3	31	5,2	548	5,2	998
T) Industries chimiques .....	3,0	73	13,2	1 407	12,3	2 351
U) Matières premières agricoles .....	0,7	16	1,9	197	1,9	375
V) Produits agriculture .....	0,2	6	3,5	366	3,1	589
X) Normes fondamentales .....	0,1	5	3,0	313	4,3	816
Z) Administrations, etc.....	1,6	39	1,5	158	4,3	825
<b>TOTAL.....</b>	<b>100</b>	<b>2 454</b>	<b>100</b>	<b>10 580</b>	<b>100</b>	<b>1 950</b>

Source : AFNOR.

Ainsi, ni le commerce dont les origines sont pourtant aussi anciennes que celles de l'industrie, ni les services dont la vocation universelle est plus qu'affirmée n'ont véritablement été abordés par la normalisation avant une période récente.

Comme le souligne Laurent Maruani<sup>75</sup>, « la tendance contemporaine et forte, à vouloir normaliser la prestation de services est issue de deux courants : ... le premier s'inscrit dans une évolution de nos économies dans lesquelles l'immatériel prend une part relative croissante dans la production et la consommation... le deuxième est marqué par une réflexion managériale assez ouverte, dans laquelle les critères classiques de profit et de chiffres d'affaires font désormais place à des notions de qualité de la prestation, de fidélisation du

<sup>75</sup> Laurent Maruani - *La normalisation au service de la compétitivité commerciale* rapport au Ministre du commerce, de l'artisanat et du tourisme - 1986 et : Normaliser pour dynamiser la gestion des services - *Revue française de gestion* n° 106 op. cit.



client... retrouvant par là même des valeurs reconnues dans les industries traditionnelles, mais adaptées aux marchés actuels, plus internationaux, plus consuméristes... ».

La normalisation des services revêt une importance certaine lorsqu'on sait que l'accord de Marrakech comprend un accord général sur le commerce des services (AGCS ou GATS) dont l'article VI fait référence explicitement aux normes.

Dès lors, non seulement le secteur du commerce, mais celui plus vaste des services : du tertiaire marchand, est abordé par la normalisation.

Dans le strict domaine commercial, plusieurs catégories de normes concernent directement le secteur. En premier lieu, naturellement, celles qui se rapportent à la qualité des produits, au conditionnement, à l'emballage ainsi que celles visant la réparabilité et les services après-vente. En deuxième analyse, les normes traitant des moyens de production utilisés par les commerces : procédés de conservation, la manutention... Enfin, celles que M. Maruani, dans son rapport évoqué plus haut, nomme de qualification technique et d'organisation contractuelle des commerces.

Si, comme le remarque l'auteur, les deux premiers types de normes ressortissent à la vision traditionnelle de la normalisation, le troisième fait davantage référence aux sciences de l'organisation. Il notait, également, que dans le domaine des produits, la normalisation existante était, probablement, d'inspiration trop industrielle pour être parfaitement admise par les professionnels de la distribution ; ces professionnels ayant été, de surcroît, trop peu associés à l'élaboration des normes.

On notera, avec intérêt que la normalisation des méthodes commerciales apparaît, selon le rapport, particulièrement bien adaptée là où la vente n'est pas assistée, c'est-à-dire s'effectue sans la médiatisation d'un vendeur : VPC, libre-service... La normalisation/produit varie d'intérêt selon les secteurs. L'exemple des entreprises de la filière du bricolage et de la jardinerie qui référencient plusieurs dizaines de milliers de produits est, à cet égard, éclairant.

La normalisation sur les conditionnements et emballages est d'importance en ce qu'elle influence l'organisation même du travail : manutention, transport, conditionnement, livraison, expédition... Celle relative aux capacités de réparabilité, de services après-vente, concerne, particulièrement, les secteurs qui commercialisent certains types d'appareils ménagers, tout comme celle relative aux procédés de conservation intéresse, essentiellement, la commercialisation des denrées et produits périssables. De la même manière, la normalisation des systèmes de transferts qui intéresse tous les secteurs, est essentielle pour les filières commercialisant des produits périssables, mais aussi celles requérant une intense manipulation/manutention. Enfin, la normalisation logistique qui approche l'organisation de l'entreprise est encore trop peu développée, alors qu'un vaste champ lui est, potentiellement ouvert, dans le secteur du commerce, tant de détail que de gros.

Un rapide survol, à titre d'exemple, des collections normatives du CEN, montre un développement des normes liées au commerce ; particulièrement dans

le domaine des emballages et de la distribution des marchandises. Ainsi, la norme EN 631.2 -1995 porte-t-elle sur « les matériaux et articles en contact avec les denrées alimentaires-bases pour la cuisine et le transport de nourriture ». Elle fixe les dimensions des accessoires et supports. Elle a été reprise, en France, dans les collections de l'AFNOR (NF. EN 631.2). Les sacs et pochettes sont évoqués dans ... dix-sept normes européennes. Les récipients pour aérosols tout autant que les conteneurs pour le transport de marchandises font l'objet d'une ou de plusieurs normes.

La normalisation des activités de *services* au sens le plus large du terme nous permettra d'évoquer un enjeu d'avenir : celui des technologies de l'information. Ces technologies sont, chacun le sait et le répète à l'envi, au coeur d'une révolution industrielle, puisque du concept d'une information centralisée on passerait à celui d'une information partagée à l'échelle de la planète.

La normalisation dans ce secteur a d'abord été industrielle - elle l'est encore pour partie. Il s'est agi dans un premier temps, de rationaliser la production d'un certain nombre d'objets : du téléphone au poste de télévision... Il s'est ensuite agi de normaliser, outre les supports, les modes de transmission.

Cela est particulièrement avéré dans le domaine télévisuel. L'étude adoptée par la section des activités productives, de la recherche et de la technologie du Conseil économique et social, sur le rapport de M. Hadas-Lebel, en janvier 1996 relative aux effets des nouvelles technologies sur la télévision de demain a présenté l'état de la normalisation en matière de télévision. On pouvait alors observer, par exemple, que dans le domaine de la haute définition, la bataille industrielle avait été particulièrement intense entre européens, japonais et américains. La norme D2 MAC s'est imposée pour répondre à l'offensive japonaise fondée sur la norme MUSE. Parallèlement, la normalisation des systèmes de codage et donc de décodage de l'image fut, elle aussi, l'objet de mouvements stratégiques à la fois de la part des producteurs mais surtout des opérateurs de réseaux.

Plus généralement, faisant suite à différents rapports sur la société de l'information, dont le rapport du commissaire européen Martin Bangemann, le débat et les décisions tournent, à l'heure présente, autour du thème de l'optimisation du système normatif dans le domaine des technologies de l'information et de la communication. L'enjeu peut se formuler ainsi : il est indispensable d'aboutir à un socle commun de solutions cohérentes qui autorisent la communication la plus aisée possible entre les *machines* ; il faut libérer l'utilisateur de toute dépendance exclusive envers un seul fabricant et, donc, lui permettre d'employer indifféremment des systèmes hétérogènes mais compatibles<sup>76</sup>.

Sont, dès lors, intéressés à l'activité normative dans le domaine des technologies de l'information, d'une part les fabricants et vendeurs, d'autre part, les utilisateurs. Ces derniers déterminent souvent, et selon les experts plus

---

<sup>76</sup> Cf. notamment F. Ferré. Les TI, la normalisation et les utilisateurs - *L'observateur de l'OCDE* n° 189 - 08/09/1994.

souvent qu'il y paraît, le succès ou l'échec d'une norme<sup>77</sup>. Il suffit de se rappeler l'échec de la norme BETAMAX et, a contrario, le succès du VHS pour se convaincre du rôle essentiel joué par l'utilisateur. Parmi les utilisateurs, il faut ranger les administrations publiques dont le poids est lui aussi fort déterminant ou les associations de professionnels des services ; à titre d'exemple, on se souviendra du rôle essentiel des distributeurs de l'agro-alimentaire aux Etats-Unis qui ont été à l'origine des codes-barres.

Les enjeux dans le domaine des technologies de l'information sont tels qu'ils ont justifié l'émergence d'un appareil institutionnel particulièrement foisonnant, plus qu'en aucun autre secteur de l'économie<sup>78</sup>. Ainsi en Europe, on peut compter l'atelier européen pour les systèmes ouverts (EWOS) et le groupe d'utilisateurs des systèmes ouverts (OSITOP) du côté des utilisateurs et l'association européenne des constructeurs de calculateurs électroniques (EMMA) ainsi que le groupe de promotion et d'application des normes (SPA). Ces groupes, et d'autres, s'appuient sur les travaux des organismes officiels de normalisation que sont le CEN, le CENELEC et l'ETSI au niveau *régional*, mais aussi l'ISO/CEI et sur les organismes nationaux, ceux-ci s'appuyant à leur tour sur l'impulsion donnée au niveau régional. Tel est le cas de l'activité du programme de normalisation n° 21 de l'AFNOR qui traite de l'échange de données informatisées (EDI).

Dans son programme d'activité 1996-1998, le GPN vingt-et-un se fixe comme objectif d'éviter que la normalisation internationale aboutisse à contraindre les entreprises françaises à s'adapter aux pratiques de leurs concurrentes. Pour ce faire, elles doivent être en mesure de participer à l'élaboration de la norme et elles doivent obtenir que les normes des scénarios professionnels comme des spécifications techniques des messages EDI comportent le maximum du savoir-faire des entreprises françaises. L'enjeu est d'importance lorsqu'on saura qu'il s'agit d'assurer à la fois la transparence des contenus : processus commerciaux, industriels ou administratifs partagés par plusieurs organisations y compris dans leurs aspects juridiques, et celle des contenants : logiciels, matériels, protocoles et réseaux télécom.

Si ces considérations nous éloignent quelque peu de l'approche quantitative de la normalisation, elles incitent à examiner de plus près ses aspects stratégiques : que recherchent les acteurs économiques et sociaux par la conception et l'utilisation des normes ? Quels défis visent-ils à surmonter ? Quelles contraintes se trouvent placées devant leurs projets ? Quelles ressources peuvent-ils mobiliser en vue de parvenir à la réalisation de leur objectif de développement de l'activité ?

---

<sup>77</sup> *La dimension économique des normes en matière de technologies de l'information* - Les éditions de l'OCDE 1991.

<sup>78</sup> Sur l'historique de la stratégie de normalisation dans le domaine de l'information. cf. E. de Robien - *Revue d'économie industrielle* n° 39 - 1er trimestre 1987 pages 220 et sq.



## **TITRE II**

### **APPROCHE STRATÉGIQUE DU RÔLE DES BREVETS ET DES NORMES DANS L'INNOVATION ET L'EMPLOI**



L'analyse a montré la durabilité des concepts de brevets et de normes qui ne sont pas simplement liés au développement de la société industrielle, même si c'est avec elle qu'ils ont pris leur plein essor.

De plus, la prégnance de ces deux notions dans les transformations en cours, notamment dans le développement des technologies et des systèmes d'information qui sont porteurs d'une extension sans précédent des services les plus divers, en fait un enjeu majeur.

**Les développements laissent percevoir la complexité des relations qui existent entre brevets, normes, innovation technologique et emploi.**

La relation des brevets avec l'innovation est, dans son principe, directe puisque les trois critères de la brevetabilité, nouveauté, inventivité, application industrielle de l'invention constituent des caractéristiques de l'innovation technologique. Cela étant admis, l'innovation technologique, protégée juridiquement par un brevet reconnu, est-elle productrice d'emplois ?

Les éléments d'information présentés jusqu'ici permettent de répondre par l'affirmative si certaines conditions sont remplies. Le brevet formalise l'innovation d'un produit ou d'un procédé nouveau. Sur un plan juridique, il procure à l'entreprise qui en dispose un avantage compétitif par rapport à ses concurrents en vue de conserver ou de conquérir un marché.

Cet avantage compétitif est-il, par lui-même, producteur d'emplois ? Assurément, non. La création d'emplois dépendra, au-delà du type d'innovation technologique protégée par le brevet, de la façon dont l'entreprise utilisera techniquement, commercialement, financièrement, ce dernier.

Ainsi, en vue de produire des emplois, les fonctions techniques et juridiques du brevet sont nécessaires. Elles ne sauraient suffire. Elles doivent être relayées par la fonction stratégique pour y parvenir.

La relation des normes avec l'innovation technologique dépend principalement des phases de leur développement et du type de fonction technique qu'elles remplissent.

Un précédent chapitre a présenté certaines fonctions des normes, qu'elles soient métrologiques (les plus courantes), d'usages, de référence. L'objectif visé par les trois types de normes consiste à innover en terme de rationalisation des processus répétitifs de production.

Ainsi, la norme exerce deux rôles techniques principaux, imbriqués l'un dans l'autre, qu'il est indispensable de distinguer :

- un rôle - interne - d'amélioration et de rationalisation des processus de production ;
- un rôle - externe - d'extension des échanges et des marchés, lié à la formalisation des procédés techniques ou des produits, créée par la norme.

En terme d'emploi, chacun peut produire un effet différent selon l'usage qui en est fait et qui dépend du dynamisme des entreprises.

La rationalisation des produits et des processus de production crée des

gains de productivité qui peuvent se traduire, selon les décisions prises pour leur répartition, en diminution ou en création d'emplois liées à l'accroissement des capacités d'investissement productif ou à l'augmentation de la consommation permise par la diminution des prix de vente et par l'augmentation du pouvoir d'achat des salariés (et de l'ensemble de la population).

L'extension des marchés, permise par la norme, constitue un facteur favorable à l'emploi. Il s'agit d'un facteur **potentiel** qui, pour produire des effets, doit être associé à d'autres, bien connus des acteurs économiques et notamment la création de produits conformes à la norme, répondant à une demande solvable et/ou solvabilisée.

Enfin, par rapport à ces deux fonctions techniques, la fonction juridique de la norme renvoie également à la décision stratégique de deux manières différentes selon les acteurs concernés.

En effet, la norme peut relever de deux formes de statut selon la décision incombant soit aux Etats, soit aux unions d'Etats :

- un statut d'application volontaire ou contractuelle, selon la libre détermination des parties privées ou publiques ;
- un statut juridique d'obligation légale ou réglementaire qui s'impose à toutes les parties.

Ces choix stratégiques sur le statut des normes ont-ils un impact sur l'emploi ? Comment et lequel ?

La *nouvelle approche* européenne en matière de normalisation, choix stratégique effectué en 1985, modifie sensiblement le rôle de la norme en lui conférant, en quelque sorte, une qualité d'élément du droit positif.

Dans ce cadre de référence, les entreprises qui maîtrisent les normes disposent d'un avantage compétitif relatif. Celles a contrario qui ne les maîtrisent pas risquent de se trouver hors jeu et donc de perdre des marchés et, à terme, leurs emplois.

En vue de répondre à la question de savoir quel rôle les brevets et les normes exercent précisément dans l'innovation et l'emploi, il convient d'identifier avec précision :

- les fonctions déterminantes des brevets et des normes ;
- l'objet et le champ de la fonction stratégique des brevets et des normes ;
- le niveau d'observation choisi pour appréhender l'impact sur l'emploi, celui-ci étant fort différent selon que l'on se situe au niveau de l'entreprise, de la branche d'activité ou de l'économie nationale.

**Si l'on considère les brevets et les normes comme deux leviers participant au développement de l'innovation technologique, force est de constater que l'Europe avance à cloche-pied.**

En effet, si la normalisation européenne peut être estimée comme mature depuis l'adoption de *la nouvelle approche* et *l'optimisation* en cours du CEN, il n'en est pas de même dans le domaine des brevets, l'analyse laissant percevoir la



fragilité du positionnement européen.

L'Europe est en position instable entre la convention de Munich, instituant le brevet européen, et celle de Luxembourg, créant le brevet communautaire qui n'est jamais entrée en vigueur. Cette situation est d'autant plus préoccupante que l'accord ADPIC renouvelle le droit international des brevets sur deux points essentiels : le champ de la brevetabilité ; la charge de la preuve concernant les brevets de procédé.

**L'analyse permet de saisir le risque d'aggravation de l'écart existant entre l'Europe et les Etats-Unis en matière de brevets et de normes.**

Les données permettent d'observer :

- une augmentation continue des demandes de brevets déposés par les résidents aux Etats-Unis ;
- un accroissement constant des demandes de brevets déposés par les Etats-Unis à l'étranger ;
- un nombre relativement faible des demandes européennes de brevets déposés annuellement aux Etats-Unis.

Certes, les flux Europe/Etats-Unis restent favorables à l'Europe. Cependant, la situation actuelle risque d'être trompeuse. En effet, la réserve potentielle de demandes américaines paraît nettement plus importante que celle émanant des demandes européennes. Ces faits incitent à penser que la comparaison pertinente pour la France et pour l'Europe, au niveau international porte bien sur les flux entre les Etats-Unis et l'Europe et sur le risque d'aggravation de l'écart entre ces deux pôles.

En matière de normalisation, les enjeux stratégiques sont aisés à envisager. Dès lors que des groupes sont en situation de monopole international, ils imposeront les normes qu'ils auront élaborées en interne. Disposant d'une avance technologique et managériale importante, ils auront tendance à édicter des contraintes techniques interdisant à un concurrent de s'aventurer dans l'espace où ils exercent un leadership incontesté.

En situation d'oligopôle, la normalisation internationale s'élaborera entre ces groupes. Ils produiront des standards collectifs, ainsi que les définit P.J. Billotte<sup>79</sup>. Dès lors, la fonction de veille technologique de la norme jouera à plein et les différents groupes pourront continuer - du fait de cet avantage comparatif déterminant - à se partager le marché en interdisant l'accès aux concurrents potentiels, sauf à acquitter un droit d'entrée peut-être prohibitif, compte tenu des coûts.

Il n'est nullement certain que ces standards ou normes de fait seront élaborés au sein d'une instance internationale de normalisation, telle l'ISO. En effet, se trouve posée, dans ce cas de figure, la question de la valeur (ou de l'absence de valeur) accordée à une norme internationale dont l'intérêt pour des groupes ou des activités de pointe est loin d'être évidente.

---

<sup>79</sup> Pierre José Billotte *Concurrence technologique et normalisation - Enjeux publics et stratégies industrielles* - AFNOR 1997.



## **CHAPITRE I**

### **LE RÔLE STRATÉGIQUE DES BREVETS ET DES NORMES DANS L'INNOVATION ET L'EMPLOI**

Afin de préciser le rôle des brevets et des normes dans l'innovation et l'emploi, ce qui ne saurait être réalisé sans analyser leur fonction stratégique, il est utile d'aborder la relation entre innovation technologique, emploi et activité professionnelle.

#### **I - L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET L'EMPLOI**

Le progrès technique ne saurait s'apprécier exclusivement au niveau micro-économique. La théorie économique enseigne que les effets de la technologie sur l'emploi résultent d'un double processus de sens opposé. L'introduction de nouveaux procédés, générateurs d'économies de main d'oeuvre, tend à réduire la demande de main d'oeuvre par unité produite. Cependant, la productivité se trouve augmentée, les innovations engendrant une baisse des prix qui peut augmenter les ventes, un accroissement des salaires réels, des bénéfices et des revenus et conduire à une demande accrue de main d'oeuvre.

Parallèlement, l'innovation en terme de produits (produits, services nouveaux) entraîne directement une croissance de l'emploi dans la mesure où une demande supplémentaire solvable est créée.

En second lieu, l'innovation technologique se présente comme un phénomène de création/disparition d'emplois, les questions essentielles consistant à identifier les facteurs permettant d'obtenir que ce solde final soit positif en terme de développement de l'emploi.

Ces analyses générales s'appliquent aux brevets et aux normes. En effet, si l'on subdivise en deux composantes l'innovation technologique: la première, l'innovation de procédé rationalise la production. Elle aura pour conséquence de détruire des emplois existants, souvent les moins qualifiés. Elle peut, concomitamment, induire une création de nouveaux emplois, plus qualifiés, dont la nature sera, par définition, différente des précédents. Elle peut, également, induire la création d'un certain nombre d'emplois peu qualifiés. La seconde, l'innovation de produits et services crée de nouveaux objets, de nouveaux outils, répond à de nouveaux besoins. La composante créatrice de l'innovation technologique contribue, au même titre que l'investissement, la formation, l'émergence de nouveaux projets industriels et/ou de services, une politique économique pertinente de régulation, à développer dans de nouveaux secteurs des activités jusque-là inexistantes et permet ainsi le développement économique et social.

Cela étant, il subsiste une double interrogation quant au volume de l'emploi ainsi créé et détruit et aussi sur la nature et la qualité de l'activité qui dans tous les cas se trouvera modifiée.

C'est seulement au niveau macro-économique que le concept, introduit par Alfred Sauvy, de déversement de main d'oeuvre d'une branche dans une autre peut être apprécié. On peut faire l'hypothèse que ce phénomène, qui tend à s'accélérer au cours du XX<sup>e</sup> siècle devrait conduire à une répartition des actifs telle qu'elle devrait mener à une baisse de la part relative des actifs purement producteurs de biens matériels dans l'ensemble des actifs au bénéfice de ceux qui exerceraient une fonction tertiaisée, que celle-ci s'opère dans les secteurs traditionnellement classés comme primaire, secondaire ou tertiaire.

L'ambivalence de l'innovation technologique se retrouve tant dans les normes que dans les brevets. Les normes ont deux effets principaux internes à l'entreprise. Certaines en diminuant les diversités rationalisent les processus de production. D'autres permettent d'améliorer le fonctionnement de l'entreprise. Les unes et les autres autorisent l'obtention de gains de productivité.

En structurant les informations qui transitent entre les clients et les fournisseurs, elles contribuent à faciliter les échanges, à étendre les marchés, jusqu'à les mondialiser, accroissant ainsi les possibilités d'échanges et... la création d'emplois afin de satisfaire une demande accrue.

Ainsi, sur un plan strictement économique, l'innovation technologique et notamment les normes et les brevets, produisent deux effets positifs :

- elle crée des gains de productivité qui contribuent à la croissance économique, en permettant d'augmenter les revenus (salaires et/ou profits) et de réduire les prix de vente ;
- elle permet de répondre à de nouveaux besoins en créant de nouveaux produits et services, ou à des besoins anciens en diminuant les prix et en étendant les marchés, ce qui contribue également à la croissance économique.

En troisième lieu, il paraît nécessaire de distinguer la perception du rythme du progrès technique et les effets réels de celui-ci sur les gains de productivité.

La perception commune consiste à considérer que le progrès technique irait s'accéléralant, que personne ne pourrait maîtriser cette accéléralation qui serait en elle-même destructrice d'emplois. A cet égard et pour nuancer le propos, dans le cas de certaines innovations, le délai qui s'écoule entre leur découverte et leur mise sur le marché (a fortiori leur vulgarisation) peut atteindre plusieurs décennies notamment en raison des limites des capacités de financement. Il s'agit là du paradoxe que l'on pourrait appeler celui de *l'innovation en stock*.

Or, la variable déterminante pour apprécier l'impact du progrès technique sur l'emploi est moins la perception du rythme du progrès technique, que l'évolution des gains de productivité et leur mesure.

Plus précisément, pour mesurer les variations significatives en terme d'emploi, il convient de comparer les rythmes respectifs d'évolution de la production et de la productivité.

Selon de nombreux auteurs, la croissance de la productivité aurait connu, depuis le milieu des années 1970, un ralentissement (que d'aucuns considèrent comme dramatique). Ce fait tendrait à faire douter de la permanence du changement technique en tant que source de croissance.

Le paradoxe de Solow, selon lequel les ordinateurs sont aujourd'hui partout présents, sauf dans les statistiques de productivité, résume bien la perplexité des économistes. Il y a deux manières d'en rendre compte : soit la productivité serait mal mesurée (sous-estimation), soit le progrès technique ne serait pas si rapide qu'il semble ou bien n'aurait pas encore eu l'effet attendu sur la productivité.

Les problèmes de mesure viennent probablement plutôt de ce que les progrès réalisés de nos jours sont principalement d'ordre qualitatif, ce qui les rend bien plus difficiles à évaluer que de simples augmentations de quantité, phénomènes aisément observables dans les décennies antérieures, au cours desquelles il s'est agi de satisfaire une forte demande.

La question est particulièrement délicate pour les services. La valeur du service rendu à la clientèle augmente, mais cette augmentation est très difficile à évaluer... « En tout état de cause, du point de vue de l'emploi, cette sous-estimation de la productivité est neutre puisqu'elle affecte de la même façon la production, alors que c'est l'écart entre productivité et production qui importe »<sup>80</sup>. En effet, « le taux de croissance de l'emploi est égal à celui de la production moins ceux de la productivité et de la durée du travail. Autrement dit, chaque fois que le taux de croissance de l'économie n'est pas suffisant pour absorber les gains de productivité, la quantité de travail recule, ce qui implique soit que l'emploi diminue, soit qu'il y ait réduction de la durée du travail (ou un mélange des deux) »<sup>81</sup>.

« En général, la croissance de la production est plus rapide que celle de la productivité au Japon et aux Etats-Unis, au contraire de l'Europe : un point de croissance supplémentaire y crée donc plus d'emplois (on dit que la croissance y est plus riche en emploi) »<sup>82</sup>.

Sur une longue période, les gains de productivité du travail sont plus faibles et fluctuent beaucoup moins aux Etats-Unis, pays qui se trouve à la pointe de la technologie, qu'en Europe et au Japon qui ont eu à rattraper le retard par rapport aux techniques américaines dont l'avance était considérable. De plus, si l'on applique une correction tenant compte de la « qualité » de la main d'œuvre (âge, sexe, qualification), l'évolution de la productivité aux Etats-Unis apparaît très stable.

En fait, si le chômage semble aujourd'hui plus vif en Europe un motif important n'est-il pas que le progrès technique y est, en valeur relative, plus faible qu'ailleurs, du fait de l'émergence de nouveaux concurrents économiques et techniques (un brevet sur deux était européen dans les années 1950, un sur huit aujourd'hui) ; dans le même temps, la position américaine s'est à peine érodée.

<sup>80</sup> Cf. Parienty et Combemale. Technologie et chômage, un couple à histoire *La Recherche* n° 301 - septembre 1997.

<sup>81</sup> Cf. Angus Maddison, *L'économie mondiale 1820-1992*, OCDE, 1995.

<sup>82</sup> Cf. Angus Maddison. op. cité.

En quatrième lieu, il est sans doute opportun de s'interroger sur l'écart existant en France et en Europe entre la croissance effective et la croissance potentielle.

Si l'on observe la situation française, on peut considérer que la croissance effective est nettement inférieure à la croissance potentielle et qu'elle n'est, en tout cas, pas suffisante pour financer et entraîner une croissance plus importante de l'innovation technologique.

Deux hypothèses pourraient expliquer ce phénomène, du point de vue de l'innovation technologique :

- en premier lieu, il pourrait résulter du ralentissement du progrès technique qui semble confirmé et « pourrait coûter autour de 2 % de croissance par an. De fait, le nombre de brevets décline, de même, semble-t-il que le rendement de l'investissement de recherche »<sup>83</sup> ;
- en second lieu, le type de répartition des deux composantes de l'innovation technologique pourrait participer des différences que l'on peut constater entre l'Europe (et donc la France) et les Etats-Unis. Les Européens produiraient davantage d'innovations de procédé, permettant de rationaliser la production que d'innovations créatrices de nouveaux produits permettant de répondre à de nouveaux besoins. Les Etats-Unis obtiendraient un meilleur équilibre dans la répartition entre ces deux composantes de l'innovation technologique. Ils seraient particulièrement à l'origine de produits nouveaux répondant surtout à des besoins nouveaux ou, moins souvent, anciens en plus grand nombre qu'en Europe.

Il faudrait alors inférer de cette hypothèse que les Etats-Unis comptent, bien davantage que l'Europe, ce que certains appellent « les pionniers de la technologie », c'est-à-dire des entreprises qui introduisent des produits tout à fait nouveaux pour les marchés, qui réalisent des « premières technologiques ». A cet égard, les résultats, pour la France, de l'enquête communautaire sur l'innovation de 1993, apportent quelques enseignements pour le moins préoccupants. Elle montrait une moindre disposition à innover pour les entreprises françaises dans la période 1991-1993 qu'auparavant (période 1986-1990) et aussi une baisse assez sensible des innovations de produits (29 % des firmes enquêtées ayant répondu réaliser de telles innovations entre 1990-1993, contre 53 % sur la période antérieure ; baisse plus marquée que pour les innovations de procédés (27 % - 45 %) <sup>84</sup>.

## II - LES CINQ FONCTIONS DES BREVETS ET DES NORMES

L'impact des deux composantes de l'innovation technologique (innovation de procédé, innovation de produits et de services) par rapport à l'emploi vient d'être observé au niveau macro-économique. Dans ce cadre, on a pu constater

<sup>83</sup> Cf. Parienty et Combemale, op. cité.

<sup>84</sup> *L'innovation technologique dans l'industrie*. SESSI - Le 4 pages n° 46 - avril 1995. L'enquête communautaire sur l'innovation (CIS) est fondée sur le questionnaire dit « d'Oslo » mis au point par l'OCDE.

l'importance pour la croissance économique et donc pour l'emploi des brevets déposés protégeant des produits nouveaux répondant à des besoins nouveaux et des normes permettant l'extension des marchés.

En vue de définir avec précision le rôle des brevets et des normes dans l'innovation et l'emploi, cette approche macro-économique doit être complétée par une approche micro-économique qui analyse au niveau de l'entreprise les fonctions exercées par les brevets et les normes.

Trois des cinq fonctions remplies par les brevets et les normes ont été évoquées jusqu'ici : les fonctions techniques, juridiques et stratégiques.

Il convient désormais de présenter les deux autres fonctions - économiques et sources d'informations -, d'expliquer comment ces cinq fonctions se combinent et surtout de montrer comment elles nécessitent des décisions stratégiques qui vont déterminer tout à la fois les formes des innovations et les emplois.

#### A - LES BREVETS

La fonction *informationnelle* du brevet est la contrepartie du monopole d'exploitation. L'article 29 de l'accord ADPIC mérite d'être cité intégralement tant il exprime clairement les obligations des déposants en matière d'information.

« 29 - Conditions imposées aux déposants de demandes de brevets.

1 - Les membres exigeront du déposant d'une demande de brevet qu'il divulgue l'invention d'une manière suffisamment claire et complète pour qu'une personne du métier puisse l'exécuter, et pourront exiger de lui qu'il indique la meilleure manière d'exécuter l'invention connue de l'inventeur à la date du dépôt ou, dans les cas où la priorité est revendiquée, à la date de priorité de la demande.

2 - Les membres pourront exiger du déposant d'une demande de brevet qu'il fournisse des renseignements sur les demandes correspondantes qu'il aura déposées et les brevets correspondants qui lui auront été délivrés à l'étranger »<sup>85</sup>.

Le brevet remplit plusieurs fonctions économiques issues des droits conférés au titulaire, explicités par l'article 28 de l'accord ADPIC :

« 28 - Droits conférés.

1 - Un brevet conférera à son titulaire les droits exclusifs suivants :

a)- Dans les cas où l'objet du brevet est un produit, empêcher des tiers agissant sans son consentement d'accomplir les actes ci-après : fabriquer, utiliser, offrir à la vente, vendre ou importer à ces fins ce produit ;

b)- Dans les cas où l'objet du brevet est un procédé, empêcher des tiers agissant sans son consentement d'accomplir l'acte consistant à utiliser le procédé et les actes ci-après : utiliser, offrir à la vente, vendre ou importer à ces fins, au moins le produit obtenu directement par ce procédé.

2 - Le titulaire d'un brevet aura aussi le droit de céder, ou de transmettre par voie successorale le brevet et de conclure des contrats de licence »<sup>86</sup>.

<sup>85</sup> Code de la propriété intellectuelle - Dalloz - 1997.

Le titulaire du brevet dispose ainsi d'une exclusivité sur huit décisions économiques s'il s'agit d'un brevet portant sur un produit nouveau et sur cinq choix économiques pour un brevet de procédé, comme le montre le tableau ci-après :

Fig. 45 : Décisions économiques exclusives autorisées par le titre d'un...

...brevet de produit	...brevet de procédé
1- Produire un objet	1- Utiliser un procédé dans la fabrication d'un objet
2- Utiliser un objet dans la fabrication d'un autre objet	2- Importer un produit fabriqué avec le procédé breveté
3- Offrir à la vente un produit	3- Vendre le brevet
4- Vendre un produit	4- Transmettre le brevet
5- Importer un produit	5- Conclure des contrats de licence
6- Vendre le brevet	
7- Transmettre le brevet	
8- Conclure des contrats de licence	

Comme le tableau le laisse apparaître, les décisions économiques autorisées par le brevet constituent des choix majeurs pour les entreprises. Ils vont déterminer l'activité de l'entreprise dans le cas d'un brevet portant sur un produit nouveau ; ou les techniques de production de l'entreprise définies et protégées par un brevet de procédé ; ou, encore, l'activité et les techniques de production, car il n'est pas rare qu'un brevet de produit soit également protégé par des brevets de procédé.

Ces choix économiques sont stratégiques dès lors qu'ils positionnent l'entreprise sur un marché ouvert, vis-à-vis de ses concurrents actuels ou potentiels, et également vis-à-vis de ses clients.

Si l'on s'efforce d'observer le cadre dans lequel s'effectuent ces choix stratégiques, on est conduit à considérer comme un facteur essentiel, le phénomène de la compétition économique. En effet, selon Nicolas Iung, « les objectifs qui poussent les firmes à breveter leurs innovations sont en fait multiples. Une enquête du MERIT (Arundel A. et Alii 1995) menée sur les 500 plus grandes firmes d'Europe du secteur manufacturier, estime que les firmes déposent des brevets en priorité pour empêcher les imitations mais aussi pour améliorer leur position de négociation technologique ou encore pour éviter les procès en contrefaçon en démontrant le caractère novateur de leur approche »<sup>87</sup>.

De plus, les entreprises doivent choisir, dans un contexte précis (technologique, économique, financier), mais néanmoins caractérisé par l'incertitude, entre les trois moyens de protéger leur innovation technologique :

- le dépôt d'un brevet ;
- le maintien du secret ;
- les stratégies de *first-mover* qui consistent à s'octroyer des avantages durables en s'imposant en premier sur un marché.

<sup>86</sup> Ibidem.

<sup>87</sup> Nicolas Iung, *Les implications économiques du système de brevets*, INSEE, article du 24 février 1997 page 2.



Enfin, « l'enquête du MERIT estime ainsi que les innovations de produits sont le plus souvent protégées par des brevets ou des stratégies de *first-mover*, alors que les innovations de procédé - qui réduisent le coût de produits déjà existants - le sont par le secret »<sup>88</sup>.

Par ailleurs, « outre le fait que certaines innovations sont brevetées ou non, certaines donnent lieu à un grand nombre de brevets parce que la firme ne connaît pas forcément ex-ante l'aspect de l'innovation qu'elle exploitera ou même si elle le connaît, pour ne pas le révéler à ses concurrents »<sup>89</sup>.

Ainsi, l'analyse des cinq fonctions du brevet et notamment celle des fonctions informationnelles, économiques et stratégiques laisse apparaître que son rôle dans l'innovation technologique est très lié aux avantages économiques et financiers que ses caractéristiques techniques et juridiques procurent à son titulaire dans la compétition économique.

En vue de préciser le rôle du brevet dans l'innovation technologique, il convient de distinguer deux niveaux :

- au niveau macro-économique, le système de brevets a pour rôle : l'organisation nationale, régionale, mondiale de la compétition pour l'innovation technologique. Il constitue un facteur d'émulation pour le développement de l'innovation technologique ;
- au niveau micro-économique, le rôle du brevet consiste à procurer à l'entreprise titulaire, un avantage technologique, voire dans certains cas un monopole sur un segment du marché, l'autorisant ainsi à défendre ses marchés et à en conquérir de nouveaux.

En matière d'emploi, il convient également de distinguer deux niveaux.

**Au niveau macro-économique**, les brevets concourent aux deux composantes de l'innovation technologique, brevets de procédé visant à rationaliser la production, brevets de produits créant des objets et des outils nouveaux répondant à des besoins nouveaux. La situation européenne et française suggère un certain déséquilibre entre ces deux composantes. Ce déséquilibre contribuerait à produire un écart négatif entre le taux de croissance et le taux de productivité ; ce qui peut être considéré comme une des causes du chômage.

On peut avancer l'idée que le nombre trop faible de brevets de produits nouveaux déposés par les entreprises françaises constitue une des causes du chômage.

**Au niveau micro-économique**, certains brevets procurent un avantage compétitif et contribuent à conduire des firmes qui en disposent à opérer des choix économiques et stratégiques pertinents leur permettant de défendre leurs marchés et à en conquérir de nouveaux. Ils constituent pour celles-ci, un des facteurs de leur développement. Ces entreprises étant plus compétitives que d'autres maintiennent et développent les emplois dans leur champ d'activité.

---

<sup>88</sup> Cf. Nicolas lung, article cité page 4.

<sup>89</sup> Ibidem.

## B - LES NORMES

Les normes, comme les brevets, remplissent cinq fonctions qui portent les mêmes intitulés mais recouvrent des contenus tout à fait différents : des fonctions techniques et juridiques qui ont déjà été évoquées mais qui exigent un complément d'analyse, des fonctions informationnelles, économiques et stratégiques dont il convient d'identifier les caractéristiques.

Sur le plan technique, les normes s'inscrivent dans l'innovation de procédé avec une intensité variable selon les différentes phases de leur développement. Elles visent, en effet, la rationalisation de la production mais leur champ ne se limite pas à l'organisation de la production. Il porte également sur l'organisation des échanges.

Selon Danièle Benezech, le rôle principal d'une norme est passé de la rationalisation de la production, qui implique l'interchangeabilité et l'uniformisation, au contrôle de la qualité, devenu nécessaire en raison de la diversification de l'offre et de la demande.

Les normes de définition, de référence, dans le but de faciliter l'interchangeabilité et d'obtenir des économies d'échelle ont d'abord été développées. Par la suite, l'augmentation du nombre de produits différents devait aller de pair avec l'établissement d'un référentiel permettant de comparer objectivement ces divers produits et de vérifier l'adéquation entre les propriétés désirées et offertes, d'où l'élaboration de normes de qualité associées à la certification.

Cette modification progressive du rôle de la norme technique en fonction du type d'économies conduit à l'exigence d'interconnexion quand on aborde le stade des économies de réseau. La mise en convergence des produits devient l'un des éléments essentiels à l'obtention de telles économies, qui passe par la construction d'un environnement d'interopérabilité, donc l'élaboration de normes de compatibilité. L'importance observée des technologies de réseau constitue l'un des signes distinctifs du stade actuel de l'évolution technologique. Il devient alors fondamental d'obtenir une compatibilité technique pour la réalisation du processus de diffusion technologique qui nécessite une certaine convergence des technologies de réseau. L'importance des normes de compatibilité se trouve ainsi mise en exergue, d'où la figure suivante.

Fig. 46 : Norme technique et évolution économique

Pour obtenir des .....	économies d'échelle	économies de gamme	économies de réseau
Il faut.....	limiter la variété	informer sur les propriétés	développer les interconnexions
donc des normes de.....	référence	qualité	compatibilité
dont la fonction est.....	l'interchangeabilité	la caractérisation	l'interfonctionnement
Dynamique.....	production de masse	production diversifiée	production de convergence

Source : Danièle Benezech (Normalisation : un nouveau service pour une nouvelle demande - juin 1996).

Si l'on suit Danièle Benezech, on peut considérer que, sur un plan global, le rôle technique du système de normalisation dans la croissance économique est, en fait, la standardisation de l'innovation dans le but d'organiser l'extension des échanges entre les acteurs économiques. On peut constater aussi, que ce rôle technique est vérifié par l'exemple du système métrique. On peut enfin observer que le système de normalisation organise les conditions de la concurrence sur un segment du marché.

Si l'on se place, désormais, au niveau de l'entreprise, on peut estimer que la situation de celle-ci sera fort différente selon qu'elle aura ou non participé à l'élaboration de cette standardisation de l'innovation ; qu'elle maîtrisera ou non l'information technique sur les normes concernant son secteur d'activité ; qu'elle sera contrainte ou non soit par un règlement, soit par un contrat avec un donneur d'ordre de respecter telle ou telle norme ; qu'elle pourra ou non développer son activité en recourant ou non à l'utilisation des normes...

Ainsi, la maîtrise des normes (nationales, régionales, internationales) procure à l'entreprise un avantage compétitif indéniable, qu'elle peut utiliser dans le cadre de sa stratégie économique, commerciale, financière.

Enfin, en vue de saisir l'impact économique des normes sur l'emploi, il paraît utile d'analyser - comme ceci a été réalisé ci-dessus pour les brevets - l'impact des deux composantes de l'innovation technologique inhérente aux normes.

Pour les normes, deux fonctions techniques ont été identifiées : une fonction de rationalisation de la production et une fonction d'organisation des échanges.

On pourrait donc émettre l'hypothèse que les normes ont un impact d'autant plus favorable sur l'emploi qu'elles réalisent une sorte d'optimum économique, c'est-à-dire une réelle cohérence entre ces deux fonctions.

En effet, si l'on évite une analyse superficielle de la mondialisation laissant croire à une uniformisation totale des marchés, on peut estimer qu'ils se segmentent en trois types dûs à des spécificités :

- les marchés locaux et nationaux (français, allemands, anglais, ...) comprenant notamment : l'alimentation fine, la construction individuelle, la rénovation des biens meubles et des immeubles, le commerce de proximité, les services aux personnes, la formation aux métiers nationaux...);
- les marchés régionaux (européens, américains du Nord, du Sud, africains, asiatiques) portant notamment sur : l'automobile, les appareils ménagers, l'agro-alimentaire, la distribution d'électricité, la construction industrielle, certains produits financiers et assurantiels, la formation aux métiers régionaux...);
- les marchés mondiaux, c'est-à-dire « inter-continentaux » portant sur : l'aéronautique, le pétrole, le nucléaire, les grands chantiers, les parfums, les médicaments, les spiritueux, la formation aux marchés intercontinentaux, certains produits financiers et assurantiels, ...

Une évaluation des normes européennes laisse, alors, apparaître que certaines sont pertinentes, et d'autres, difficilement recevables en l'état, en fonction de la réalité du pays. Les premières réalisent, en effet, une cohérence entre l'espace du marché (Europe) et les spécificités techniques définies pour la production des objets (ex. jouets fabriqués industriellement). Les secondes sont inadaptées car, elles introduisent une contradiction entre l'espace du marché (local, national) et les caractéristiques techniques retenues par la norme européenne (jouets artisanaux, alimentation fine, ...) <sup>90</sup>.

On peut légitimement se poser la question, comment atteindre cet optimum économique de la cohérence entre les deux fonctions techniques de la norme ? Et pourquoi est-il si difficile d'y parvenir ?

Une des réponses réside dans le contexte de « compétition économique » qui préside à l'élaboration des normes. Il a été déjà signalé comment certaines firmes, bénéficiant d'un leadership technologique, recouraient aux stratégies de *first mover* plutôt que de se conformer à la procédure du dépôt de brevet.

Dans le domaine de l'élaboration des normes, certaines coalitions d'acteurs, regroupées du fait d'une coalition d'intérêts, parviennent à imposer la standardisation de l'innovation technologique protégeant le mieux leurs intérêts (cf. la norme régissant le pot catalytique).

Ce contexte de « compétition économique » est aussi présent dans l'utilisation des normes. Vis-à-vis de leurs fournisseurs, en effet, les donneurs d'ordre peuvent utiliser les normes internationales avec deux objectifs soit, préparer ceux-ci à la compétition internationale, soit, les disqualifier en leur

<sup>90</sup> Des mathématiciens formuleraient sans doute ce raisonnement à l'aide d'une équation :

Norme optimale = f (K.rp) x (K'.om)

ou K = un coefficient d'optimisation de la fonction rationalisation de la production (rp)

et K' = un coefficient d'optimisation de la fonction organisation du marché (om).

imposant des normes internationales sans contribuer à ce que ceux-ci prennent les moyens de s'y adapter.

Dans le premier cas, ils peuvent mettre en oeuvre le système du « portage » ou tout autre système de transfert ou d'assistance technologiques permettant aux fournisseurs de s'approprier les méthodes d'ingénierie des innovations technologiques incluses dans ces normes internationales. Dans le second cas, l'ingéniosité des manières de faire connaît peu de limites : cahiers des charges, délais, refus des livraisons, refus de paiement des prestations, ...

Cette double utilisation de la norme par les donneurs d'ordre laisse apparaître qu'en matière de normalisation, les acteurs économiques agissent et interagissent dans un système d'information dissymétrique et que l'accessibilité à l'information normative n'est pas seulement une question technique, mais relève également du domaine stratégique.

Un autre type de réponse ou plus exactement de questions pourrait être de savoir si le système européen de normalisation intègre suffisamment ces trois niveaux du marché (local-national, régional, mondial) et si le principe de subsidiarité reconnu dans le cadre du fonctionnement politique et juridique de l'Union européenne est suffisamment pris en compte dans le cadre de l'organisation du marché unique.

### **III - L'OBJET ET LE CHAMP DE LA FONCTION STRATÉGIQUE DES BREVETS ET DES NORMES : CONQUÉRIR LES MARCHÉS MONDIAUX ET DÉFENDRE LES MARCHÉS INTÉRIEURS**

#### **A - LES BREVETS**

L'enjeu constant de la décision stratégique portant sur le brevet réside dans la protection juridique d'une innovation technologique pour conquérir ou défendre une position destinée à ouvrir ou à maintenir ouvert un marché pour l'entreprise et à tenter de le fermer ou au moins de le restreindre, en terme d'accès, pour les concurrents. Dans cette stratégie, les firmes protègent tout d'abord le marché intérieur où elles bénéficient de leur base de départ et où elles maîtrisent mieux que leurs concurrents les procédures judiciaires.

Elles protègent également les marchés extérieurs sur lesquels elles souhaitent maintenir ou développer leur présence actuelle ou potentielle.

La dynamique interne au système des brevets est, tout entière, créée par le double caractère de conquête et de défense qui leur est lié et par la multiplicité des jeux qu'il ouvre.

Une grande partie du jeu réside dans l'utilisation pertinente du couple information/secret. Même lorsqu'elle fait le choix du dépôt de brevet, l'entreprise s'efforce de remplir, a minima, ses obligations légales d'information (cf. article 29 de l'accord ADPIC), de façon à être en règle avec les institutions nationales et internationales et de donner le moins de prise possible aux concurrents tant en terme d'information que d'opposition.

La procédure d'opposition, très pratiquée en Europe par les entreprises allemandes et aux Etats-Unis par certaines firmes, permet, en effet, d'allonger les

procédures d'attribution du brevet et donc d'en retarder, pour son titulaire, le bénéfice. Plusieurs motifs d'opposition peuvent être invoqués : par exemple, que la nouveauté n'est pas établie, si des informations de nature publique (cf. publications dans des revues spécialisées) préexistaient avant le dépôt ou que l'inventivité n'est pas vérifiée, car se limitant à une pratique professionnelle performante répondant aux exigences acquises et reconnues de l'état de l'art, ou encore que l'application industrielle n'est pas démontrée, ou enfin que l'objet du brevet porte sur un domaine non brevetable (thérapeutiques cliniques, végétaux, services, ...).

« Si la divulgation d'informations aux concurrents par le biais du brevet est trop importante, la firme peut préférer ne pas breveter son invention et en garder le secret. Elle pourra aussi développer des stratégies de *first mover* »<sup>91</sup>.

## B - LES NORMES

Pour les normes, la démarche suivie ici part du principe démontré ci-dessus que sur un plan stratégique, une norme doit avoir pour objectif final de conquérir les marchés mondiaux et de défendre les marchés intérieurs.

Au regard de ce principe, est observée la situation actuelle des PME vis-à-vis de la normalisation européenne.

Les auteurs d'une enquête commandée par la DG XXIII, et l'AFNOR<sup>92</sup> y constatent que « les PME ont globalement conscience des impacts positifs du marché unique même s'il n'est pas encore pleinement réalisé : facilitation des échanges, aide à l'amélioration de la qualité des produits, de l'organisation de l'entreprise, de la cohésion du personnel ainsi que de l'hygiène et de la sécurité au travail. Toutefois, elles éprouvent des difficultés à s'adapter et à mettre en application les réglementations et normes européennes nouvelles, la démarche qualité, les règles de sécurité et à acquérir les certifications qui font la preuve de la qualité de leurs produits et de leur organisation »<sup>93</sup>.

Au titre des problèmes majeurs, ils placent notamment la méconnaissance des principes du marché unique et des concepts de l'harmonisation, c'est-à-dire du fait que :

- l'application des spécifications techniques des normes européennes harmonisées vaut présomption de conformité aux exigences essentielles (obligatoires) des directives européennes *nouvelle approche* transposées en droit national ;
- dès qu'une norme européenne est adoptée, elle doit être reprise à l'identique comme norme nationale dans chaque Etat membre, cela impliquant le retrait des normes nationales, devenues obsolètes ou contradictoires, sur le sujet ;
- les difficultés d'accès à l'information réglementaire et normative ;

<sup>91</sup> Cf. Nicolas lung, article cité.

<sup>92</sup> *Normalisation, qualité, certification, hygiène et sécurité du travail : services de conseil aux petites et moyennes entreprises*. Euromanagement 1996.

<sup>93</sup> op. cit.

- la difficulté pour les PME et a fortiori pour les très petites entreprises de certains secteurs comme celui des métiers, de formaliser la démarche qualité ;
- la tendance des donneurs d'ordre et des consultants à inciter les PME à privilégier la mise en application des schémas de démarche qualité les plus exigeants alors que pour de nombreuses PME un schéma plus simple pourrait être suffisant ;
- la méconnaissance du marquage CE ;
- la confusion entre certification de produits et certification du système qualité ;
- le coût de la certification jugé trop élevé, ce qui constitue un frein à son obtention, amplifié par le fait qu'il existe des modes de certification multiples et divergents dans les différents Etats-membres ;
- la motivation encore trop faible de la composante sécurité<sup>94</sup>.

Si l'on s'en tient aux aspects strictement stratégiques de la normalisation européenne, une attention particulière doit être portée à son champ et à son objet. Si l'on n'y prend garde, en effet, la *nouvelle approche* peut se révéler, à terme, dévastatrice en terme d'emplois, en inondant les marchés locaux-nationaux de normes européennes qui risquent d'être inadaptées, et en ne créant pas suffisamment de normes européennes susceptibles de soutenir les firmes européennes dans leur conquête des marchés mondiaux.

Ainsi, malgré tout son intérêt, on peut s'interroger sur le fait de savoir si la nouvelle approche semble suffisante comme démarche stratégique en matière de normalisation.

#### IV - DEUX EXEMPLES ÉTRANGERS DE VISIONS STRATÉGIQUES

##### A - UNE STRATÉGIE JAPONAISE EN MATIÈRE DE BREVETS

Si l'on se fie aux statistiques, le Japon est le premier déposant de brevets dans le monde. On sait cependant que pour obtenir une vue relativement homogène des choses, il faut diviser le nombre des brevets japonais par trois. Il n'empêche que, même en se soumettant à cette règle, le coefficient d'inventivité (exprimée par le ratio dépôt pour 10 000 habitants) est plus important dans l'archipel que partout ailleurs dans le monde. Il serait, par exemple, le double de celui de la RFA ou des Etats-Unis.

Il existe une véritable stratégie des entreprises japonaises en matière de brevets. Un très instructif article<sup>95</sup> l'analyse. Le brevet est bien une **arme**. Il n'est alors pas étonnant de constater que les propos utilisés ont une parenté évidente avec le langage militaire.

---

<sup>94</sup> Euromanagement, op. cit, page 180.

<sup>95</sup> G. Rahn - *Protection industrielle en Allemagne et au Japon* - Publication de l'association des juristes Allemands et Japonais - volume 4 1993 : office européen des brevets - rapport annuel pour 1995.

Si la stratégie de base d'une entreprise qui brevète a pour fonction **l'attaque**, qui lui permet d'évincer ses concurrents et d'accroître au maximum ses parts de marché, pour une entreprise japonaise, la fonction la plus importante en matière de brevets serait de **protection**.

Ce fait expliquerait la mise en place d'une stratégie dite du réseau de brevets qui vise à éviter au maximum les litiges. Le dépôt d'un très grand nombre de demandes de brevets permettrait à l'entreprise de tisser un réseau dense couvrant à peu près complètement un domaine technique. De ce fait, la protection de l'innovation est assurée contre les brevets des autres firmes qui viseraient à tourner le brevet de base. Elle permettrait de couvrir des domaines d'application futurs.

A l'inverse, si le brevet de base appartient à une entreprise concurrente, la firme nipponne aurait tendance à déposer une somme de demandes dans des domaines connexes, ce qui aurait pour effet d'interdire au titulaire du brevet de base toute liberté d'action, selon une tactique purement paralysante ou de blocage. En effet, souvent, dans ce cas de figure les inventions protégées par les brevets connexes ne sont pas exploitées.

Il existe une autre variante de la stratégie de réseau. Celle de l'achat de brevets ciblés, qui renforce le portefeuille de brevets de l'entreprise. L'épaisseur du portefeuille permet de régler certains litiges par la passation d'accords de licences croisées. Ce système permet d'accéder à des techniques mises au point dans une entreprise concurrente qu'il ne serait pas possible de saisir s'il n'y avait pas de monnaie d'échange.

Enfin, il n'est pas rare de voir se créer des stratégies de pool de brevets et ce en dépit de la législation sur les ententes qui interdit ce type d'accords. Cette stratégie permet aux entreprises de s'assurer mutuellement la libre exploitation de leurs brevets.

G. Rahn développe quelques-unes des autres stratégies des firmes nipponnes. La première évoquée est interne à l'entreprise puisqu'il s'agit de motiver le personnel. Parmi les moyens devant amener les employés dotés d'un esprit créatif à s'identifier toujours davantage aux objectifs de l'entreprise, le dépôt d'une demande de brevets constitue un instrument privilégié. « C'est pour cette raison qu'il convient d'accueillir favorablement même les suggestions relativement banales (émises par exemple, dans le cadre de cercle de qualité). On considère que, combinés avec le dépôt de demandes de brevets, ces activités dirigées de la base vers le sommet, augmentent la motivation et le zèle des employés et peuvent vivifier l'ensemble de l'entreprise »<sup>96</sup>.

Enfin, le brevet promeut l'image de l'entreprise. L'article abordant le domaine des symboles insiste sur le rôle promotionnel d'un portefeuille important de brevets auprès du public. Ce portefeuille exprime une certaine supériorité technique et une dynamique certaine. A cet égard, G. Rahn remarque que l'appréciation portée sur la capacité d'innovation d'une entreprise joue un rôle dans le jugement qui sera porté sur sa solvabilité. Beaucoup d'instituts de crédit s'intéresseraient au nombre de brevets détenus par les entreprises. C'est

---

<sup>96</sup> G. Rahn. op. cit.



dire si dans le capital d'une firme, son capital immatériel semble être valorisé au Japon.

On ne peut manquer de clore cet aperçu en reprenant les paroles de F. Shimura, professeur à l'université de l'Etat de Caroline du nord qui en 1993 rappelait que « ... l'économie japonaise repose sur les techniques de pointe, lesquelles sont tributaires pour leur développement de la protection de la propriété intellectuelle. Si le Japon veut rester à l'avenir un champion des techniques de pointe, il est primordial qu'il gagne la guerre de la propriété intellectuelle, ou du moins qu'il ne la perde pas »<sup>97</sup>.

Cette préoccupation trouve un écho certain au travers des conclusions d'un rapport d'une *task force* japonaise sur la propriété intellectuelle pour XXI<sup>e</sup> siècle<sup>98</sup> remis au Président de l'office des brevets du Japon.

Le document comporte une série de recommandations tendant à renforcer l'action des brevets en matière de nouvelles technologies mais aussi à largement l'ouvrir à d'autres secteurs que ceux traditionnellement couverts, dans la mesure où les nouvelles technologies dépassent le strict cadre productif pour modifier le mode de vie, même, des citoyens. Les experts constatant l'existence d'une part importante de brevets dormants, il est fortement recommandé que les entreprises mettent sur le marché ces brevets, sources de richesses par le biais du système de la licence.

Beaucoup plus originale est l'idée du développement du cyber brevet, c'est-à-dire du brevet sans support papier. Ce brevet dématérialisé et transporté sur Internet qui représenterait une troisième génération de brevets à l'horizon 2005, devrait permettre une démultiplication de l'information mise à disposition. Le développement de cette nouvelle forme de brevet apparaît inséparable - on en distingue assez bien les raisons - de celui, préconisé par ce groupe d'experts de haut rang, du brevet global, c'est-à-dire d'un système mondial de brevets, par le biais du brevet PCT et d'une coopération internationale renforcée ; d'abord entre ce que le rapport appelle la trilatérale des offices (offices japonais, américain et européen des brevets) puis avec d'autres offices, principalement situés en Asie du sud-est.

Ce document, dont les rédacteurs sont autant des universitaires que des industriels, tend à montrer l'intérêt stratégique du Japon pour la défense de la promotion de la propriété intellectuelle, dans le cadre de la mondialisation des échanges.

## B - UNE STRATÉGIE AMÉRICAINE EN MATIÈRE DE NORMALISATION

On illustrera la stratégie des entreprises américaines en matière de normalisation par deux exemples assez différents : d'une part l'évocation du management stratégique de la normalisation dans une perspective mondiale par le président d'une entreprise de taille internationale dans le domaine électronique et

---

<sup>97</sup> G. Rahn. op. cit.

<sup>98</sup> *Toward the era of intellectual creation - challenges for breakthrough* - Rapport de la commission des droits de propriété intellectuelle pour le XXI<sup>e</sup> siècle - avril 1997.

électrique ; d'autre part, l'évocation rapide de l'utilisation des normes dans le domaine des centrales nucléaires.

Dans une communication faite en novembre 1996 à Chicago, William J. Hudson, Président de *AMP incorporated* assignait à la normalisation quatre fonctions stratégiques<sup>99</sup>.

Edictées aujourd'hui, les normes définissent les produits de demain ; elles servent de catalyseur à la liaison entre stratégie et marché ; participer à leur élaboration permet d'être informé et de prendre l'initiative ; enfin n'étant jamais neutres, les normes créent le marché.

On déduira de ces quatre fonctions, que les normes agissent autant comme élément de veille technologique que comme instrument de détermination et de création des marchés.

Les normes définissent les produits futurs. Selon l'auteur, le marché sur lequel agit son entreprise verra dans un futur proche une homogénéisation des différents segments qui le composent encore aujourd'hui. De ce fait, le marché unifié exigera une harmonisation technologique en même temps qu'une intégration économique. Seules des normes globales/mondiales permettent l'interconnectabilité et l'interopérabilité des systèmes et sous systèmes au travers de l'ensemble des segments de marché. Si les normes tirent le marché, l'entreprise doit participer à leur spécification, afin d'anticiper et de peser sur la détermination des exigences essentielles des produits futurs.

Dès lors, l'interrogation d'une entreprise n'est pas, selon William J. Hudson, si elle doit participer aux travaux de normalisation et donc contribuer à les orienter mais bien plutôt comment, quand et par qui ?

En effet, si la normalisation consiste, de plus en plus, à définir les spécifications des produits en termes de performance tout autant sinon plus que leurs caractéristiques, non seulement elle détermine les segments du marché mais bien davantage le marché dans son entier et invite à le considérer comme un tout. Elles agissent comme le catalyseur de la liaison entre stratégies et marché.

A cet égard, le propos est limpide : l'entreprise considère le management stratégique de la normalisation comme un lien entre sa stratégie marketing et produits et les exigences du marché et des clients.

Les normes en sont le catalyseur. Leur élaboration impose à l'entreprise de demander, continuellement à tous les secteurs, quelle sera l'influence des normes sur la conception du produit, le « mix-produit », les coûts de production, et sur ses propres marchés dans le monde entier. Ce fait explique, dans ce secteur, la prédilection accordée aux normes de niveau international, permettant d'investir les marchés étrangers. Ce même fait pourrait expliquer le recours aux normes nationales pour se prémunir d'une concurrence étrangère sur son propre marché ou interdire l'accès d'une telle concurrence sur un marché tiers, dès lors qu'il

---

<sup>99</sup> William J. Hudson - *The AMP view of strategic standardization management : a global perspective*. Dans l'introduction de son allocution, le Président d'AMP signale, incidemment, que cette entreprise vient en tête de son secteur pour les dépôts de brevets et consacre 11 % de son CA, évalué à plus de 5 milliards de \$, à la R, D & C, c'est-à-dire à la recherche, développement et conception.

n'existe pas de normes internationales et qu'une norme nationale ou d'entreprise sert de référence internationale.

L'intérêt de certaines entreprises pour la normalisation internationale les conduit à investir les différents niveaux de cette normalisation et les différents organismes normalisateurs et à mettre en place un service de veille normative, ainsi qu'un groupe de travail international pour la normalisation, chargé de coordonner l'action normative de l'entreprise.

Participer à l'élaboration des normes permet d'anticiper.

A ce propos, le Président d'AMP relève que l'engagement de l'entreprise dans la normalisation lui donne la faculté de détecter les problèmes très en amont. « Quand les signaux d'alerte se déclenchent, les techniciens consultent immédiatement les normalisateurs. Les forces de ventes et le marketing font de même... Le groupe central de normalisation... établit la stratégie de réponse et définit les instructions pour chacun des participants. Des réunions ont lieu périodiquement afin d'évaluer si la stratégie est bien suivie... Enfin, lorsque le comité de politique de normalisation de l'entreprise a pris une décision celle-ci est mise en application »<sup>100</sup>.

Comme le remarque W. J. Hudson, il s'agit d'un travail très « sophistiqué » faisant appel aux « meilleurs et plus brillants » techniciens de l'entreprise. « Nous renforçons leurs compétences grâce à des formations internes pour leur apprendre à participer efficacement aux travaux des comités, et non pour prendre des notes » (*And we enhance their abilities with in-house training to teach effective committee participation, not just note taking*).

Les normes créent le marché pour les produits qu'elles définissent et ce avant même qu'ils soient lancés sur le marché. De ce fait, elles indiquent les voies de la croissance future (*They point the way to future growth*). Dans ces conditions, on comprendra aisément qu'il est indispensable pour une entreprise d'être présente dans l'organisation de la normalisation où : « le bénéfice maximum de la participation au processus de normalisation n'est recueilli que par ceux qui le conduisent ».

La conclusion de cette conférence résume parfaitement le caractère stratégique accordé à la normalisation par cette entreprise.

« Les normes ne sont jamais neutres. Ne pas jouer notre rôle dans l'élaboration de leurs spécifications met notre compétitivité en danger. Négliger le processus de normalisation menace la survie de notre entreprise. Celle-ci a 1 500 concurrents dans le monde. Lorsque nous ne sommes pas avec eux autour de la table de normalisation, ce sont eux qui définissent les spécifications. Notre mission est d'empêcher de tels revers dans notre domaine d'activité ». On peut difficilement être plus clair dans la définition du rôle stratégique de la normalisation.

Pour clore cet aperçu sur le rôle de la norme comme élément de stratégie commerciale outre Atlantique, lors d'un entretien qu'a eu le rapporteur, un de ses interlocuteurs faisait observer que les Etats-Unis, dont le programme de

<sup>100</sup>

Hudson - op.cit.

construction de centrales nucléaires est, à l'heure présente, arrêté, continuent d'édicter des normes en cette matière. Ces normes sont de plus en plus contraignantes et difficiles à satisfaire. Un esprit soupçonneux pourrait induire de cette activité que ces normes, dont la vocation internationale est évidente, sont autant d'obstacles pour freiner la concurrence internationale sur les marchés tiers.

## **V - LA NÉCESSITÉ D'UNE VISION STRATÉGIQUE FRANÇAISE ET EUROPÉENNE EN MATIÈRE DE BREVETS ET DE NORMES**

Les caractéristiques de l'innovation technologique, de la recherche développement, l'implication de l'Union européenne dans la gestion de l'accord ADPIC sur les brevets, l'impact du marché unique sur la normalisation devraient inciter la France à construire une vision stratégique à deux niveaux :

- au niveau national qui garde sa pertinence, car le développement de l'innovation technologique reste très marqué par le contexte national et crée les conditions du maintien et de l'accroissement de l'activité ;
- au niveau européen, désormais incontournable, pour les raisons qui viennent d'être évoquées (marché unique, accord ADPIC) sans oublier celle du poids de l'Europe dans le système français de recherche qui ne pourra que s'accroître à moyen et long terme<sup>101</sup>.

### **A - LE NIVEAU NATIONAL RESTE PRÉPONDÉRANT DANS LA GENÈSE ET DANS L'APPROPRIATION DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE**

Il convient de prendre en compte, en effet, en premier lieu la situation actuelle de l'innovation technologique dont le processus se déroule à l'échelle mondiale, mais dont la genèse et l'appropriation s'inscrivent principalement dans un cadre national.

On peut identifier trois formes principales de mondialisation de la technologie.

« Premièrement, l'exploitation mondiale de la technologie incluant l'utilisation, par les entreprises, de brevets et d'autres droits de propriété intellectuelle pour protéger leurs inventions et faire obstacle à la concurrence, lorsqu'elles se préparent à faire leur entrée sur les marchés étrangers ou à concéder à des producteurs locaux une licence d'exploitation de leur technologie. Ce phénomène, important et croissant est dû à la fois à l'extension de la protection à d'autres pays (trois à quatre pays en moyenne) et à l'augmentation réelle du nombre d'inventions brevetées.

Deuxièmement, le volume de la coopération internationale dans les efforts d'innovation des entreprises est le signe de la mise en commun des ressources dans plusieurs pays, conséquence de la recherche de complémentarités dans les stratégies technologiques et commerciales des entreprises. Cette recherche pourrait ne pas concerner uniquement la genèse des innovations, mais s'étendre

---

<sup>101</sup> Cf. Régina Gusmao, Le poids de l'Europe dans le système français de recherche - *Futuribles* n° 222 (juillet-août 1997) pages 41 à 64.

aussi à leur application, à leur diffusion et à leur adaptation aux marchés locaux... Entre la première et la seconde moitié des années 1980, le nombre d'accords internationaux en matière de technologie a connu une croissance annuelle moyenne de six pour cent. La croissance rapide du nombre de brevets dont les inventeurs sont des ressortissants de plusieurs pays témoigne également de l'importance de la coopération internationale...

Troisièmement, on observe une mondialisation de la genèse de la technologie au sein des entreprises multinationales lorsque l'innovation est le résultat d'efforts menés dans des laboratoires et des usines implantés à l'étranger. On peut trouver un indicateur de cette tendance dans le pourcentage de brevets délivrés à des filiales étrangères d'entreprises multinationales...

Le degré de mondialisation de la genèse de la technologie par les grandes entreprises (serait) inférieur à celui observé pour la production et pour les investissements, et il s'agirait d'un phénomène limité à des industries, des pays ou des sociétés spécifiques. La production de technologie demeure largement concentrée dans le pays d'origine de l'entreprise innovante (ou à proximité).

Bien que le processus de mondialisation soit un facteur important pour certaines entreprises ou industries, il semble n'avoir que peu d'influence sur le tableau général des activités novatrices qui se dégage des données nationales. En effet, les caractéristiques des pays et de leurs systèmes nationaux d'innovation, à savoir leurs points forts industriels et leurs domaines d'excellence, demeurent importantes pour l'orientation prise par les flux internationaux d'activités novatrices et les stratégies des sociétés multinationales »<sup>102</sup>.

Ainsi, on peut légitimement considérer que le processus de genèse de l'innovation technologique relève au principal d'une dynamique nationale.

Il en est de même de l'appropriation de l'innovation technologique par les entreprises françaises, comme le laissent apparaître les résultats de la deuxième enquête « innovation pour la France » réalisée en 1993 à partir d'un questionnaire européen. Cette enquête a porté sur un échantillon de plus de 4 500 entreprises industrielles de plus de vingt salariés. Le taux de réponse a été de quatre-vingt-deux pour cent environ. « L'échantillon redressé représente ainsi une population de quelque 23 700 entreprises représentatives de l'ensemble de l'industrie manufacturière »<sup>103</sup>. Le tableau ci-après, particulièrement instructif sur les sources de l'innovation et leur intensité montre que les sources internes à l'entreprise ainsi qu'à son réseau national de relations (foires, expositions, etc.) sont prépondérantes.

<sup>102</sup>Danièle Archibugi et Mario Pianta, ISRDS-CNR, Italie - Les enquêtes sur l'innovation et les brevets en tant qu'indicateurs de la technologie : état des connaissances - article paru dans l'ouvrage *Innovation, brevets et stratégies technologiques* - OCDE 1996 - pages 17 à 62.

<sup>103</sup>S. Lhuillery, Centre de recherche en économie industrielle de l'université de Paris Nord, article L'innovation dans l'industrie manufacturière française : une revue des résultats de l'enquête communautaires sur l'innovation - OCDE 1996 op. cit. - pages 95 à 131.

Fig. 47 : Les sources de l'innovation et leur intensité<sup>104</sup>

Firmes innovantes	% au-dessus de 1	Toutes tailles	PMI		Grandes	
			Moyen 1	Rang 2	Moyen	Rang
Le service R-D ou des études .....	78	3,34	3,28	1	4,09	1
Autres départements de l'entreprise.....	50	2,11	2,05	6	2,74	3
Le service de R-D du groupe.....	32	1,82	1,73	9	2,84	2
Autres départements d'entreprises du groupe...	22	1,43	1,38	14	2,03	11
Universités .....	24	1,44	1,39	13	1,96	13
Laboratoires publics .....	23	1,40	1,35	15	1,96	12
Centres techniques .....	32	1,61	1,59	10	1,92	14
Prestataires de service de R-D.....	25	1,47	1,44	12	1,76	15
Sociétés de consultants.....	21	1,36	1,34	16	1,66	16
Fournisseurs de matériaux et de composants....	55	2,21	2,17	5	2,61	4
Fournisseurs d'équipements.....	58	2,28	2,26	4	2,54	5
Clients.....	58	2,32	2,30	3	2,53	6
Concurrents.....	44	1,83	1,80	8	2,17	10
Consultation de banques de données, brevets, modèles .....	37	1,64	1,57	11	2,38	9
Conférences, réunions, publications professionnelles.....	52	2,00	1,96	7	2,50	7
Foires, expositions.....	63	2,34	2,32	2	2,47	8

1- Moyenne des intensités données sur une échelle de Likert de 1 à 5.

2- Les rangs sont les mêmes pour la population dans son ensemble. Chiffres entre parenthèses = Ecart-type.

Source : SESSI 1994.

« Ce tableau souligne, par ailleurs, les spécificités des grandes entreprises par rapport aux PMI. Les résultats de recherche-développement réalisés au sein du groupe prennent alors toute leur importance, devançant les autres départements de l'entreprise. Les sources externes sont essentiellement celles établies avec les fournisseurs ou clients, mais leur importance est jugée inférieure. Les informations générales telles que les bases de données ou des journaux professionnels devancent les fournisseurs publics ou privés de résultats de recherche-développement qui ne touchent finalement qu'un quart des entreprises. Les grandes entreprises ont d'ailleurs des liens jugés faibles avec les laboratoires publics (université, CEA, CNRS, CNES, par exemple). Ces liens de recherche-développement viennent cependant s'ajouter au réseau interne et consacrent donc la recherche-développement comme une source essentielle de l'innovation dans les grandes entreprises »<sup>105</sup>.

Si l'on ajoute à ce premier constat, le fait que la très grande majorité des personnels travaillant dans les services de recherche-développement ou des études a été formée (formation initiale et continue) principalement en France, on peut estimer que l'appropriation de l'innovation technologique ressort d'abord du niveau national.

<sup>104</sup>Cf. S. Lhuillery, article cit.

<sup>105</sup>Ibid.

## B - LES SYSTÈMES DES BREVETS ET DES NORMES APPELÉS À ÉVOLUER AU PLAN MONDIAL

L'accord ADPIC de 1995 doit être apprécié comme un réel progrès sur le plan de la lutte contre la contrefaçon. Il paraîtrait cependant illusoire de le considérer comme un aboutissement. Il s'agit d'une étape certes importante, qui devrait être suivie d'une autre dans le cadre de l'évolution des outils de régulation des échanges économiques mondiaux.

Il ne semble pas, en effet, qu'il soit, en l'état, susceptible de répondre à plusieurs questions soulevées et notamment à celle sur les relations entre le *nord* et le *sud* : entre Etats hautement industrialisés et Etats moins avancés.

Partant du constat d'une division toujours plus grande entre le *nord* et le *sud*, marquée par une intégration plus grande des économies avancées et une dépendance accrue du *sud* vis-à-vis du *nord* en matière d'innovation technologique, Danièle Archibugi et Mario Pianta<sup>106</sup> constatent un relatif désintérêt à l'égard des questions traitant des flux nord/sud de technologies.

Ils estiment, également, que la stratégie des économies les plus avancées dans le cycle de l'Uruguay aurait été purement défensive en ce qui concerne les droits de la propriété intellectuelle. Ils en veulent pour preuve que :

- « les avantages accordés aux innovateurs s'orientent en grande partie vers les pays industrialisés tandis que les avantages de la diffusion se répandent dans les pays en développement ;
- l'intérêt privé est celui des entreprises multinationales des pays industrialisés et l'intérêt public est celui des pays en développement ;
- les contrepoids au monopole accordés à l'inventeur sont souvent absents dans les pays en développement ».

Si on aurait pu utiliser volontiers la forme conditionnelle, il n'en demeure pas moins qu'il y a plus qu'un fond de vérité dans cette appréciation.

Certes, l'évolution du système des brevets ne saurait être appréhendée de manière isolée. Elle doit être construite dans le cadre des évolutions à promouvoir au sein de l'OMC. Celles-ci sont importantes et décisives.

Elles aborderont des sujets nouveaux, tels l'environnement et la concurrence qui concernent au premier chef les brevets et les normes.

Comment ne pas entrevoir ici la nécessité d'une vision stratégique européenne. Il apparaît possible de dégager deux grands principes dont pourraient s'inspirer les solutions à apporter à cette question, dans l'intérêt communautaire :

- d'une part, les procédés et méthodes de production qui ont des effets dommageables sur l'environnement, devraient faire l'objet d'accords environnementaux multilatéraux (AEM). Ces AEM devraient viser à établir des normes environnementales minimales reconnues au plan international et à autoriser l'adoption de sanctions commerciales - en

---

<sup>106</sup>Danièle Archibugi et Mario Pianta, op. cit.

- cas de non respect de ces normes - vis-à-vis tant des participants aux AEM que des pays non signataires ;
- d'autre part, les exigences liées aux produits (étiquetage, certification, respect de normes et de labels, utilisation et traitement des déchets, systèmes de recyclage) devraient s'appliquer aux marchandises en provenance du reste du monde comme à celles fabriquées dans l'Union européenne<sup>107</sup>.

C - LE NIVEAU EUROPÉEN SEMBLE LE SEUL SUSCEPTIBLE D'APPRÉHENDER ET DE SURMONTER LES CONFLITS ENTRE BREVETS ET NORMES

Entre le système des brevets accordant à l'inventeur/déposant le droit exclusif d'exploitation d'une innovation technologique brevetée et le système de normalisation visant l'extension et la standardisation de l'innovation, les conflits ne peuvent que s'accroître avec le développement simultané de chacun de ces deux systèmes à l'échelle mondiale.

Cette question était déjà évoquée dans la communication de la commission « La normalisation dans le cadre de l'économie européenne ».

La nécessaire coexistence dans le même environnement industriel et commercial a conduit la commission à proposer les principes d'une réglementation interne aux organismes de normalisation pour prévenir les conflits potentiels, faisant suite aux remous provoqués par les solutions contraignantes envisagées par l'ETSI pour le secteur des télécommunications. La communication de la commission du 27 octobre 1992 *Droits de propriété intellectuelle et normalisation* fait une large part aux brevets.

L'accord ADPIC définit des règles précises permettant de gérer certaines contradictions dans le respect des principes du droit des brevets résitués dans un cadre juridique international.

L'article 30 intitulé *Exceptions aux droits conférés* formule le principe de base :

« Les membres pourront prévoir des exceptions limitées aux droits exclusifs conférés par un brevet, à condition que celles-ci ne portent pas atteinte de manière injustifiée à l'exploitation normale du brevet ni ne causent un préjudice injustifié aux intérêts légitimes du titulaire du brevet, compte tenu des intérêts légitimes des tiers ».

L'article 31, dont le texte intégral figure en annexe, précise les modalités et les procédures à respecter par les Etats-membres, lorsque ces derniers souhaitent recourir à des exceptions vis-à-vis des droits détenus par les titulaires de brevets.

Ces articles 30 et 31 s'appliquent pleinement lorsque des Etats signataires de l'ADPIC sont concernés. Qu'en est-il en matière de normes, élaborées par des institutions de caractère international, mais qui ne sont pas membres de l'accord ADPIC ? Il semblerait qu'il y ait un vide juridique sur ce point.

---

<sup>107</sup>Olivier Giscard d'Estaing - Le défi de la mondialisation de l'économie pour les entreprises européennes *Humanisme et entreprises* - n° 220 - 1996.



Chaque Etat de l'Union européenne devrait-il se saisir pour son propre compte des articles 30 et 31 de l'accord ADPIC, lorsqu'il s'agit de mettre en oeuvre et de contrôler l'application, sur son domaine de souveraineté, de normes européennes entrant en contradiction avec certains brevets en vigueur ?

Devant cette question, comment ne pas considérer que seule une stratégie construite par les Etats-membres et les institutions européennes de normalisation, au niveau de l'Union européenne est susceptible d'élaborer et de mettre en oeuvre des dispositifs pertinents ?



## **CHAPITRE II**

### **LES «OPPORTUNITÉS » ET LES MENACES POUR LA FRANCE ET POUR L'UNION EUROPÉENNE**

Dans le domaine des brevets, trois « opportunités » majeures sont perceptibles :

- les nouveaux champs de la brevetabilité - dans le domaine de l'informatique et dans celui du vivant - induits par l'innovation technologique prise en compte dans l'accord ADPIC ;
- la nouvelle frontière entre les secteurs d'activité du fait de l'entrée des flux d'informations et de savoirs comme facteurs de production ;
- les nouveaux moyens de lutte contre la contrefaçon autorisés par l'accord ADPIC.

Dans celui des normes, trois « opportunités » de nature fort différente pourraient ouvrir des voies nouvelles si leurs potentialités sont exploitées :

- le développement des normes environnementales ;
- le développement des règles de la concurrence qui doivent être élaborées dans le cadre de l'OMC ;
- la normalisation liée à la diffusion des informations occasionnées par une production organisée sur la base de réseaux d'entreprises.

Si l'on cherche à identifier certains dangers qui risquent de freiner la prospérité de la France et de l'Union européenne dans le domaine des brevets et des normes, trois types de préoccupations se dégagent.

En premier lieu, un risque d'aggravation de l'écart de brevets entre les USA, le Japon et l'Europe d'une part, et entre la France et certains de ses partenaires européens d'autre part.

Un risque de prédominance des normes de fait (standards) imposées par les multinationales bénéficiant d'un leadership mondial, par rapport aux normes institutionnelles.

Un risque de manque de pertinence des normes européennes d'une part, et des normes françaises d'autre part dans l'articulation des trois segments de marchés : national/local, européen/régional, mondial/intercontinental.

#### **I - DE NOUVEAUX CHAMPS DE BREVETABILITÉ**

##### **A - LE LOGICIEL ET SA PROTECTION**

Industriels, utilisateurs, auteurs, juristes... ont longtemps hésité entre le droit des brevets, celui d'auteur ou un droit nouveau et spécifique en matière informatique.

Jusqu'au milieu des années 1970, le vide juridique a persisté, en dépit d'une tentative de l'OMPI de mise en chantier d'un projet de texte type et l'exclusion en France (Loi de 1968) des logiciels du droit des brevets.

Comme, dans le même temps, l'informatique connaissait un développement rapide, l'absence de protection s'est traduite par une explosion de la contrefaçon...contraignant la justice, alors saisie, à trouver une réponse. En France (loi du 3 juillet 1985), elle eut recours soit au système du droit d'auteur pour protéger les logiciels en tant qu'objet reflétant la personnalité de l'auteur, soit à celui des brevets lorsque le logiciel est inscrit dans un procédé industriel.

L'initiative la plus importante date de 1980. Elle est venue des Etats-Unis. La protection des logiciels fut alors introduite dans le *Copyright Act*. Dans la mesure où les Etats-Unis détiennent une position dominante en ce domaine, ils ont été rapidement imités par un certain nombre de pays (Japon, Australie, Brésil, Danemark, Inde, Norvège, Royaume-Uni, Suède...).

Désormais, quels qu'aient été les scrupules des uns ou des autres, le choix s'est trouvé limité. Les motivations ou impératifs économiques l'emportant, la protection des logiciels relève des droits d'auteur ou, accessoirement, si ils sont inclus dans un procédé industriel, du droit du brevet.

Cette décision a présenté l'avantage, sans doute déterminant à l'époque, de rendre applicable les conventions internationales existantes en matière de droits d'auteur (celles de Genève - 1952 - et celle, plus ancienne, plus restreinte mais souvent plus protectrice de Berne - 1886 ).

L'inconvénient majeur résidait, cependant, dans le caractère souvent inadapté de la législation sur les droits d'auteur. En effet, deux conceptions s'affrontaient : celle du *copyright* de type américain qui tend à protéger l'investisseur plus que l'inventeur lui-même et celle du droit d'auteur, de type français, qui met l'accent sur la protection de l'auteur-créateur.

Cela laissait à penser que le recours au droit d'auteur n'était, sans doute, qu'une solution temporaire dans l'attente, l'expérience aidant, de la mise au point d'une protection spécifique.

En France même, l'application de la loi n'allait pas toujours sans poser problème. Ainsi, un procédé peut être mis en application par un ordinateur, lui-même commandé par un programme : ce dernier ne sera pas brevetable contrairement au procédé.

Lors du débat, au Sénat, sur la codification du droit de la propriété intellectuelle (15 mai 1992), le gouvernement a précisé que : « le mot logiciel recouvre toutes les catégories de programmes d'ordinateurs. Les progiciels sont compris dans cet ensemble. Il s'agit en effet seulement des logiciels fournis à plusieurs utilisateurs, donc diffusés en nombre ». Il convient de noter, à ce propos, que seuls les progiciels sont soumis aux obligations du dépôt légal.

Le paragraphe 3 de la loi a fait l'objet d'une application par un arrêt de la Cour de Paris du 15 juin 1981 (Ann. 1982-24).

Un recours avait été formé contre une décision du directeur de l'INPI, ayant rejeté une demande de brevet aux motifs d'une part que l'invention constituait

une *méthode abstraite* et non un procédé industriel, d'autre part que toutes les étapes de l'invention étaient mises en oeuvre par un programme d'ordinateur.

La demande de brevet revendiquait un procédé permettant de reconstituer les caractéristiques physiques de formation d'un terrain pour déterminer l'existence et l'importance éventuelles de gisements pétroliers.

Ce procédé comportait six étapes successives dont certaines - mais pas toutes - impliquaient la mise en oeuvre de programmes d'ordinateurs. Certaines impliquaient, par exemple, l'obtention de résultats concrets, fruits de mesures physiques au travers de forages de référence ou d'exploitation.

En conclusion, l'arrêt de la Cour infirmait la décision du directeur de l'INPI sur les deux motifs retenus :

- le procédé est considéré comme ayant un caractère industriel (car se situant dans le champ de l'industrie de la prospection pétrolière), ne consistant pas en une formule abstraite car impliquant une succession d'étapes concrètes, matériellement exécutées, et permettant d'obtenir la représentation de caractéristiques physiques (celles d'une formation de terrain), résultat techniquement et industriellement utilisable ;
- le procédé met certes en jeu des programmes d'ordinateurs mais il ne se borne pas à cela.

Ainsi, il ne saurait être question d'exclure du domaine de la brevetabilité la plupart des inventions récentes qui nécessitent - et de plus en plus - l'intervention d'un programme d'ordinateur.

On peut d'ores et déjà observer que, concernant le brevet européen, la doctrine est semblable. En effet, la convention du 5 octobre 1973 prévoit que les logiciels ne sont pas brevetables mais que les inventions pour lesquelles ils participent sans en être la part essentielle, le sont.

La directive européenne, du 14 mai 1991, traite de la protection juridique des programmes d'ordinateurs. Elle est, cependant, fondée sur une définition peu explicite. En effet, un des considérants indique que sont concernés : « les programmes sous quelque forme que ce soit, y compris ceux qui sont incorporés au matériel » et « les travaux préparatoires de conception aboutissant au développement d'un programme, à condition qu'ils soient de nature à permettre la réalisation d'un programme d'ordinateur à un stade ultérieur »<sup>108</sup>.

La convention de Munich sur le brevet européen exclut, nous l'avons dit, du champ de la brevetabilité les programmes d'ordinateur et les logiciels. Néanmoins, depuis le milieu des années quatre-vingts, l'office européen des brevets recommande d'accepter au titre des brevets de combinaison, les programmes permettant de faire fonctionner un ordinateur « de manière différente d'un point de vue technique ». C'est ainsi qu'un programme permettant la transformation des codes de commande d'un système de traitement de texte en d'autres commandes d'un autre traitement de texte a pu être breveté.

---

<sup>108</sup> La loi n°94-361 du 10 mai 1994 a modifié le code de la propriété intellectuelle pour tenir compte de la directive européenne du 14 mai 1991, concernant la protection juridique des programmes d'ordinateurs.

En fait, cela revient à accorder un brevet à toute invention apportant une contribution à l'état de la technique, même si elle est mise en oeuvre par un logiciel.

L'accord de Marrakech aborde plus précisément la question de la protection des programmes pour ordinateurs.

L'article 10 de l'Annexe 1C, ADPIC, stipule que :

«les programmes d'ordinateurs, qu'ils soient exprimés en code source ou en code objet, seront protégés en tant qu'oeuvres littéraires en vertu de la convention de Berne (1971).

Les compilations de données ou d'autres éléments qu'elles soient reproduites sur support exploitable par machine ou sous toute autre forme, qui, par le choix ou la disposition des matières constituent des créations intellectuelles seront protégées comme telles. Cette protection, qui ne s'étendra pas aux données ou éléments eux-mêmes, sera sans préjudice de tout droit d'auteur subsistant pour les données ou éléments eux-mêmes. »

De même, « les programmes d'ordinateurs sont protégés en tant qu'oeuvres littéraires au sens de l'article 2 de la convention de Berne. La protection prévue s'applique aux programmes d'ordinateurs quel qu'en soit le mode ou la forme d'expression ».

#### B - LES BASES, BANQUES ET FICHIERS DE DONNÉES

Cas analogue à celui des logiciels, le problème posé par les bases, banques et fichiers de données fait l'objet d'une législation particulière.

L'article 1 de la Loi du 20 juin 1992 sur le dépôt légal stipule que : « Les progiciels, les bases de données, les systèmes experts et les autres produits de l'intelligence artificielle sont soumis au dépôt légal dès lors qu'ils sont mis à la disposition du public par la diffusion d'un support matériel quelle que soit la nature de ce support ».

Cette action s'inscrit dans un courant visant à mieux défendre un secteur en pleine expansion comme en témoignent les projets de directive élaborés par la commission européenne ou les travaux de l'OMPI.

En effet, cette dernière est en train d'élaborer un projet de dispositions types, assimilant les banques de données aux autres compilations et recueils visés à l'article 2, alinéa 5, de la convention de Berne<sup>109</sup> et ce au regard du droit d'auteur.

Pour sa part, la commission retient une définition incluant, non seulement les banques de données en ligne, mais toutes les banques de données quel qu'en soit le support (du moment qu'il est électronique, donc hors papiers) sur lequel les données sont stockées (CD ROM, vidéodisques, CDI...).

---

<sup>109</sup> « Les recueils d'oeuvres littéraires ou artistiques tels que les encyclopédies et anthologies qui, par le choix ou la disposition des matières, constituent des créations intellectuelles sont protégés comme telles, sans préjudice des droits d'auteurs sur chacune des oeuvres qui font partie de ces recueils ».

La principale novation de la directive du 11 mars 1996 réside dans l'introduction de la notion de *droit d'interdire l'extraction non autorisée du contenu de la base de données*. C'est là un concept renvoyant à la théorie de la concurrence déloyale et se rapprochant ainsi des droits des producteurs de phonogrammes et de vidéogrammes.

L'objectif principal est clair : protéger les investissements - souvent importants - consentis par les créateurs, contre le risque de reproduction.

La directive soulève encore bien des discussions, à la hauteur de la complexité du problème posé.

## C - LE DOMAINE DU VIVANT

Les progrès de la science, particulièrement ceux de la chimie organique ou biologique, conduisent depuis une soixantaine d'années à poser la question d'une protection juridique adéquate pour ce type de créations. Le Conseil économique et social abordera prochainement le thème des biotechnologies, on renverra donc à ce document pour de plus amples développements quant à la brevetabilité du vivant. On se bornera, ici, à quelques notations qui, naturellement, ne prétendent pas épuiser le sujet.

### 1. Les obtentions végétales

La nécessité d'une protection se fit rapidement sentir pour ce qui est des créations végétales.

Plusieurs pays (France, Allemagne, Pays-Bas) ont mis au point des systèmes de protection fondés, pour l'essentiel, sur l'inscription des dénominations des nouvelles spécialités dans un registre spécial.

Parallèlement les évolutions enregistrées débouchèrent sur la signature, le 2 décembre 1961, d'une « convention internationale pour la protection de nouvelles variétés de végétaux » (UPOV) révisée en 1992 et en cours de ratification par la France, prévoyant de soumettre à l'autorisation de l'obtenteur d'une variété nouvelle un certain nombre d'actes touchant à la production, la commercialisation, l'emploi de ces variétés et des matériels de reproduction ou de multiplication de ladite variété.

Cependant, les Etats signataires conservaient toute latitude pour adopter le titre de protection qu'ils souhaitaient : brevet ou titre spécifique, comme le prévoyait la Convention de Strasbourg du 27 novembre 1963, laquelle stipulait que : « Une invention est considérée comme susceptible d'application industrielle (donc brevetable) si son objet peut être produit ou utilisé dans tout genre d'industrie, y compris l'agriculture ».

**En France**, le code de la propriété intellectuelle une fois défini l'obtention végétale disposait que : « toute obtention végétale peut faire l'objet d'un titre appelé « certificat d'obtention végétale », qui confère à son titulaire un droit exclusif à produire, introduire sur le territoire où le présent chapitre est applicable, à vendre ou à offrir en vente tout ou partie de la plante, ou tous éléments de reproduction et de multiplication végétale de la variété considérée et

des variétés qui en sont issues par une hybridation lorsque leur reproduction exige l'emploi répété de la variété initiale. »

Le comité de la protection des obtentions végétales est chargé d'instruire les demandes et de délivrer les certificats qui ont une durée de vingt ans, à partir de leur délivrance. Cette durée peut être fixée à vingt-cinq ans si la constitution des éléments de la production de l'espèce exige de longs développements (Art. 623-13).

**Sur un plan international**, la convention de Paris du 2 décembre 1961 - révisée à Genève le 10 novembre 1972 et le 23 octobre 1978 et entrée en vigueur le 17 mars 1983 - a eu pour objet de «reconnaître et d'assurer un droit à l'obteneur d'une obtention végétale»..

Il est stipulé que : «Chaque Etat de l'Union (internationale pour la protection des obtentions végétales) peut reconnaître le droit de l'obteneur (...) par l'octroi d'un titre de protection particulier **ou d'un brevet**. Toutefois, un Etat (...) dont la législation nationale admet la protection sous ces deux formes ne doit prévoir que l'une d'elles pour un même genre ou une même espèce botanique.»

**Au niveau communautaire**, un règlement (CE) n° 2100-94 du Conseil des ministres du 27 juillet 1994 institue un régime de protection communautaire des obtentions végétales.

L'apparition des plantes transgéniques a compliqué la situation. Schématiquement, une plante transgénique est celle dont le « patrimoine génétique » est modifié afin de lui donner des vertus utiles pour la qualité, la reproduction ou la consommation.

Autre problème concret et immédiat : l'étiquetage des produits transgéniques. Le consommateur doit-il, ou non, être informé de la nature des produits, des moyens mis en oeuvre pour les obtenir ? La tendance aujourd'hui incline dans le sens de l'affirmative, tant au niveau national (le ministère de l'agriculture ayant affirmé qu'il y était favorable) que de l'Union (un projet de directive devant rendre obligatoire « toutes les matières premières génétiquement modifiées » est en préparation).

De plus, l'Union européenne entend réviser plus profondément la directive 90/220/CEE du conseil, relative à « la dissémination volontaire des organismes génétiquement modifiés dans l'environnement » afin, en particulier, de tenir compte des récents progrès en la matière.

Sur le plan de l'éventuelle brevetabilité de ces nouveautés, le débat reste a priori ouvert. En effet, si la plante transgénique, en tant que telle, paraît devoir - aujourd'hui - relever du régime des obtentions végétales, le process technologique ayant permis sa création, la *manipulation génétique*, pourrait relever du droit des brevets.



## 2. Les micro-organismes

La protection par brevets des procédés mettant en oeuvre **les micro-organismes** a posé, semble-t-il, moins de problèmes<sup>110</sup>.

Néanmoins, il fallut attendre l'orée de la décennie 1980, pour que la cour suprême des Etats-Unis (affaire Chakrabarty), juge qu'une nouvelle bactérie, créée par l'homme et ayant des potentialités industrielles différentes des bactéries naturelles de la même espèce était brevetable.

Le 18 août 1980, le traité de Budapest sur la reconnaissance internationale du dépôt de micro-organismes aux fins de procédure en matière de brevets entrain en vigueur. Les Etats contractants s'engageaient alors à transmettre le, ou les, micro-organisme(s) à une autorité de dépôt internationale chargée de l'accepter, ou non (puis, éventuellement, de le conserver) à fin de brevet(s).

## 3. Les biotechnologies - le génie génétique

Les progrès importants des biotechnologies - particulièrement ceux dus au génie génétique, à la modification du patrimoine génétique - ont rendu la situation beaucoup plus complexe, dans la mesure où leur développement pose au moins deux problèmes d'ordre :

- éthique : est-il permis de toucher au vivant, ce qui peut conduire à toucher à l'homme lui-même ?
- et juridique : le droit des brevets est-il adapté à la protection d'inventions biotechnologiques ?

En France, la loi est formelle. **Aucune race animale n'est brevetable.** Il en va donc de même pour les procédés biologiques, c'est à dire les procédés de déroulement uniquement biologique, indépendamment de l'intervention humaine.

On observe une similitude frappante de dispositions françaises avec la convention du 5 octobre 1973 sur la délivrance du brevet européen.

La loi n° 94-653 du 29 juillet 1994, relative au respect du corps humain énonce, modifiant le code de la propriété intellectuelle en son article 7 que : « le corps humain, ses éléments et ses produits ainsi que la connaissance de la structure totale ou partielle d'un gène humain ne peuvent en tant que tels faire l'objet de brevets. »

La question de la brevetabilité des micro-organismes obtenus par des manipulations génétiques reste posée. Si la France s'oppose à cette vision des choses, il n'en est pas de même des Etats-Unis.

Il en va de même pour les méthodes permettant d'établir le codage génétique (attribut essentiel de l'homme) des chromosomes humains. Pour les tenants d'une protection maximale de la personnalité, de telles découvertes ne sont pas brevetables. Elles le sont pour ceux qui mettent en avant le principe d'une nécessaire protection des investissements réalisés pour leur mise au point.

La position de l'Union européenne est, sur ces problèmes, nuancée.

---

<sup>110</sup>Dès 1873, Louis Pasteur obtint des brevets français et américains pour une « levure exempte de germes de maladies organiques ».

Après quelques tentatives avortées, en 1995, la commission a présenté un projet de directive relative à la protection juridique des innovations biotechnologiques, visant, plus particulièrement, à une application harmonisée des règles du droit des brevets aux biotechnologies.

Ce projet a subi de multiples critiques reposant, essentiellement, sur l'absence d'une référence éthique.

Les récents progrès enregistrés en matière, par exemple, de clonage des animaux, impliquent, tant en Europe qu'aux Etats-Unis un encadrement juridique adapté, à la hauteur des enjeux économiques mais aussi moraux.

Une nouvelle proposition, adoptée par le Parlement européen, met en exergue un certain nombre de principes, aux termes desquels si le corps humain « n'est pas brevetable » (...), « un élément isolé du corps humain ou autrement produit par un procédé technique, y compris la séquence ou la séquence partielle d'un gène, peut constituer une invention brevetable, même si la structure de cet élément est identique à celle d'un élément naturel ».

Partout, le législateur tente d'élaborer des solutions. Il est incontestable que ces projets seront décisifs pour l'avenir.

Il n'en demeure pas moins que la période est au tâtonnement sinon aux contradictions en la matière.

En effet, au-delà du droit, aux Etats-Unis, un brevet peut être obtenu pour tout organisme vivant multicellulaire non naturel et non humain, y compris pour les animaux. Ainsi, le premier brevet pour un animal transgénique a été délivré, en 1988, à l'Université d'Harvard pour l'onco-souris (souris dans laquelle un onco-gène avait été introduit pour la rendre plus susceptible de développer un cancer et, partant, plus sensible aux tests de substances cancérigènes).

En Europe, de tels brevets peuvent également être obtenus. Ainsi, un brevet européen a-t-il été délivré pour l'onco-souris. Il fait néanmoins l'objet d'une opposition officielle de la part de divers groupements de protection des animaux.

Le développement du génie génétique dans le domaine des plantes, dans le règne animal, mais également appliqué à l'homme pose donc un redoutable problème éthique dont l'importance est suffisamment connue.

L'aspect environnemental, est également crucial. Il suffit de rappeler que certaines plantes transgéniques, désormais extrêmement résistantes à certains parasites, sont soupçonnées de transmettre leur gène de résistance à d'autres espèces, ce qui n'était ni prévu, ni souhaité.

Enfin, les aspects économiques ne doivent pas être occultés tant les champs d'application sont larges, qu'il s'agisse de celui de la santé, de la nourriture des populations, etc... Le comité de recherche & développement de la commission européenne prévoit, à titre d'exemple, que le total des ventes de produits résultant du développement des biotechnologies modernes atteindrait, en l'an 2000, les 100 milliards de dollars.

## II - LA NOUVELLE FRONTIÈRE ENTRE AGRICULTURE, INDUSTRIE ET SERVICES DU FAIT DE L'ENTRÉE DES FLUX D'INFORMATION ET DE SAVOIRS COMME FACTEURS DE PRODUCTION

Dans la compétition internationale à laquelle est confrontée notre économie, l'investissement informationnel s'avère un facteur déterminant. Il fonde la capacité à créer des produits manufacturés à haute technologie. Il fonde tout autant, la mise en place et la poursuite des services de haute qualité et partant de la création d'emploi.

Dans ce contexte, le développement des technologies de l'information et leur diffusion assurent un rôle essentiel dans les évolutions de l'économie fondées sur le savoir.

Dans un éditorial récent, le secrétaire général de l'OCDE, Monsieur J.C. Paye<sup>111</sup> souligne à très juste titre que les connaissances peuvent être, de plus en plus, transformées en informations, codifiées et transmises par toutes sortes d'intermédiaires et que le coût d'acquisition de ces connaissances baissant, les barrières à l'entrée et les monopoles sont en voie de disparition. De ce fait, de nouveaux produits et services se créent à un rythme élevé.

Si, comme le souligne J.C. Paye, des barrières disparaissent, certaines frontières peuvent aussi avoir tendance à s'estomper. N'assiste-t-on pas à une profonde mutation de l'organisation traditionnelle des secteurs d'activité ?

La traditionnelle césure entre l'agriculture, l'industrie et le très vaste ensemble que l'on nomme services n'est-elle pas, à terme, en voie d'obsolescence au profit d'une recomposition qui pourrait opposer à l'intérieur des différents secteurs, ceux utilisant de plus en plus d'informations à ceux qui en utiliseraient moins.

Les effets de l'introduction de l'information dans toutes les activités ont fait l'objet d'une vaste littérature.

L'introduction massive des technologies de l'information dans l'ensemble de l'appareil productif nécessite un fort investissement dans l'immatériel (R&D, conception et ingénierie, brevets et licences). Elle a aussi pour effet de modifier sensiblement l'activité productrice et partant, les qualifications et les compétences requises pour les actifs.

Elle induit aussi des changements dans l'organisation du travail, remettant par là, en cause, les formes et les modes traditionnels de l'activité. On ne peut mieux exprimer ces types de changements qu'en concluant, avec G. Papaconstantinou<sup>112</sup> que « dans l'ensemble de l'OCDE » (et ailleurs probablement) « petites et grandes entreprises sont en pleine restructuration et procèdent à l'expérimentation systématique de modes d'organisation axés sur le travail d'équipe, la mise en réseau et la formation continue. Un effort tendant à

<sup>111</sup>J.C. Paye - L'économie fondée sur le savoir - *L'Observateur de l'OCDE* n° 200 - juin/juillet 1996.

<sup>112</sup>G. Papaconstantinou - Technologie et résultats industriels - *L'Observateur de l'OCDE* n° 204 - février/mars 1997.

l'utilisation rationnelle des nouvelles technologies de production et de communication aboutit à l'émergence de relations d'un nouveau type avec les fournisseurs et la sous-traitance.

Le changement organisationnel ne saurait s'opérer plus vite que la transformation des capacités et du niveau de qualification de la main d'oeuvre ». Si l'on ne peut que s'accorder avec l'auteur, force est de reconnaître que cette vision des choses n'en est qu'à ses débuts et n'a pas encore irrigué l'ensemble du tissu productif.

### **III - LES NOUVEAUX MOYENS DE LUTTE CONTRE LA CONTREFAÇON AUTORISÉS PAR L'ACCORD ADPIC**

L'accord ADPIC revêt pour notre pays une importance particulière dans la mesure où nombre de nos produits figurent parmi les plus exposés à la contrefaçon, dont on sait, depuis une enquête rendue publique, qu'elle aurait pour conséquence de détruire plusieurs milliers d'emplois chaque année en France<sup>113</sup>.

L'accord intègre les dispositions essentielles de diverses conventions (Paris 1967, Berne 1971, Rome 1961) ainsi que le traité sur la propriété intellectuelle en matière de circuits intégrés dit accord de Washington, du 26 mai 1989.

Parmi les mérites de l'accord ADPIC figurent les principes destinés à garantir le respect effectif des droits de la propriété intellectuelle.

L'article 7 de l'accord pose le principe que la protection et le respect de cette propriété contribueront à la promotion de l'innovation technologique et à sa diffusion, «à l'avantage mutuel de ceux qui génèrent et de ceux qui utilisent des connaissances techniques...».

Les moyens de faire respecter cette propriété sont évoqués dans une partie III de l'accord (article 41 essentiellement). Un effort est demandé à l'ensemble des Etats pour mettre leur législation en conformité avec l'esprit de l'accord, c'est-à-dire pour qu'elles comportent des procédures destinées à faire respecter les droits de la propriété intellectuelle, permettant une action efficace contre les actes qui y porteraient atteintes.

Compte tenu de l'expérience - on sait qu'il est très difficile, sinon quelquefois impossible à un plaignant étranger d'obtenir le respect de la législation interne dans certains pays l'accord dispose que les procédures, destinées à favoriser le respect international de la propriété intellectuelle, doivent être équitables et loyales ne pas être inutilement complexes et coûteuses et doivent pouvoir être exécutables dans des délais raisonnables. On conviendra qu'au-delà des dispositions écrites, le chantier ouvert par l'accord ADPIC se doit d'être mené à bien.

A cet égard, les développements de l'accord concernant les mesures à prendre aux frontières : c'est-à-dire la suspension de la mise en circulation, par les autorités douanières, d'une marchandise contrefaite valent d'être mentionnées.

---

<sup>113</sup> *La contrefaçon dans l'industrie* - SESSI édition 1995.

#### IV - LE DÉVELOPPEMENT DES NORMES ENVIRONNEMENTALES

Un vaste champ s'ouvre à la normalisation environnementale. Fort du succès de l'initiative des normes ISO 9000, une nouvelle série de documents normatifs a commencé de voir le jour en 1995 : les normes ISO 14000 portant sur le management environnemental. Après un départ, que d'aucuns ont pu considérer comme incertain, les premières normes ont été publiées courant 1996<sup>114</sup>.

Désormais, les entreprises disposent d'une garantie de reconnaissance de leur démarche en matière de respect de l'environnement et ce dans le cadre communautaire plus large, dit programme EMAS (audit et écogestion). La norme ISO 14001 se présente comme une alternative aux exigences du règlement communautaire ECO-Audit, et surtout elle assure une reconnaissance internationale alors que le premier ne s'applique qu'à l'intérieur du marché de l'Union. En outre, le respect de cette norme constitue un « sésame » intéressant pour se promouvoir sur certains marchés sensibles à ces préoccupations : Allemagne, pays nordiques...

Monsieur Alain Perroy, Président du comité d'orientation stratégique Environnement à l'AFNOR, résumait comme il suit le rôle de la normalisation dans la protection de l'environnement<sup>115</sup>. La norme consacre l'entrée de la protection de l'environnement dans les réalités usuelles de la gestion des affaires. Si pour lui, le rôle de la puissance publique demeure indispensable (voire irremplaçable) les normes en ce qu'elles peuvent faciliter la mise en oeuvre pratique des politiques publiques apparaissent indispensables en tant qu'outils et « mécanismes de régulation de l'économie dans son contexte libéral ».

Le champ ouvert, poursuit A. Perroy est tel : l'amélioration « de façon crédible » de la protection de l'environnement, et les coûts et les investissements sont tels, que les acteurs intéressés ne peuvent engager cet effort, volontaire pour une large part, que dans des démarches rationnelles et validées collectivement. « L'identification et la codification de ces démarches sont la tâche irremplaçable qui est confiée à la normalisation ».

Les axes futurs du développement de la normalisation environnementale sont assez précisément définis dans le programme de travail du comité technique ad hoc de l'AFNOR. Parmi ceux-ci, la réflexion doit être menée sur le type d'approche le plus approprié - approche produit ou système, performance ou conception - et sur les thèmes prioritaires, mesure et instrumentations, déchets, management environnemental, qualité des sols.

A cet égard, les développements du programme général de l'AFNOR auquel on a déjà fait référence posent un certain nombre d'interrogations, à partir de l'exemple des déchets. Priorité doit être accordée aux normes de caractérisation du produit et ce, de concert avec de nouveaux partenaires comme les collectivités locales dans la mesure ou l'acceptabilité des activités liées aux déchets doit être promue. Plus largement, le COS environnement souligne que

<sup>114</sup> Au début de l'année 1998, le « label vert » a été obtenu par moins de 100 entreprises françaises alors qu'on compte déjà plus de 600 entreprises allemandes titulaires de ce même label.

<sup>115</sup> A. Perroy - Environnement - Grands programmes de normalisation. - *Enjeux* n° 171 février 1997.

l'approche industrielle traditionnelle doit évoluer par le développement de la normalisation environnementale. Il n'est plus acceptable d'extraire une ressource naturelle pour mettre sur le marché un produit de moins en moins durable et donc voué à l'élimination rapide sans avoir envisagé l'ensemble du processus de production, y compris naturellement les préoccupations environnementales.

## **V - LE DÉVELOPPEMENT DES RÈGLES DE LA CONCURRENCE QUI DOIVENT ÊTRE ÉLABORÉES DANS LE CADRE DE L'OMC**

La signature des accords de Marrakech entraîne dans le domaine de la concurrence des effets intéressants à rappeler. Ainsi, l'organe de règlement des différends (ORD) a eu à connaître des oppositions entre Etats, basées sur une normalisation nationale très protectrice et agissant, en quelque sorte, comme une entrave à la liberté de concurrence. L'exemple du différend opposant les Etats-Unis au Venezuela relatif aux normes applicables à l'essence exigées par l'agence américaine de l'environnement (l'essence dite reformulée) s'est résolu en faveur du second pays. L'ORD a jugé, en l'espèce, que les normes nouvelles édictées par les Etats-Unis accordaient aux raffineurs américains des facilités d'adaptation dont étaient privés les raffineurs étrangers.

La conférence de Singapour, (9 au 13 décembre 1996), a permis, également, d'entamer de nouveaux travaux ayant pour objectif le démantèlement des obstacles à la libre concurrence, même si beaucoup reste à faire, notamment dans le vaste champ des marchés publics.

Au-delà, les négociations entre l'Union européenne et les Etats-Unis fournissent aussi des exemples d'oppositions basées sur l'utilisation de la norme comme élément d'une politique commerciale. A cet égard, le sénateur Souplet dans son avis présenté récemment sur le projet de loi de finances initiales<sup>116</sup> relève que dans le débat Europe/Etats-Unis sur les échanges de biens, les principales difficultés à lever proviennent non des fameux pics tarifaires mais bien plutôt de l'existence d'obstacles administratifs ou techniques et notamment des normes et règles techniques en vigueur. Il note ainsi que les normes représentent des barrières aux échanges avec les Etats-unis, en raison même de la structure fédérale du pays qui permet pourrait-on dire une hétérogénéité de législations, en raison de la non-utilisation par les USA des normes internationales et d'une pratique particulière à ce pays en matière de certification réglementaire par des organismes agréés, alors que l'Union a adopté le principe de l'auto-certification. Le sénateur Souplet conclure que «... l'accord de reconnaissance mutuelle des procédures d'essai et de certification (ARM) prend (dès lors) toute son importance et il apparaît nécessaire de développer une coopération réglementaire en vue de parvenir à l'élaboration de réglementations compatibles »<sup>117</sup>.

Ce point, plutôt préoccupant, évoqué, les développements attendus de l'accord de Marrakech font plus que poindre. Ainsi, au titre de l'accord relatif aux obstacles au commerce, certaines des obligations de transparence visées par

<sup>116</sup> Avis sur le commerce extérieur présenté par M. Michel Souplet - n 87 Sénat 20 novembre 1997.

<sup>117</sup> op. cit.

l'accord, sont entrées dans les faits et qu'il s'agisse des projets de normes ou de règlements techniques nationaux, ceux-ci sont transmis au secrétariat de l'OMC. Cet effort de transparence peut emporter des effets bénéfiques, à condition que le pays à l'origine de ces projets prenne en compte effectivement les observations faites par les autres parties.

## **VI - LA NORMALISATION LIÉE À LA DIFFUSION DE L'INFORMATION OCCASIONNÉE PAR UNE PRODUCTION ORGANISÉE SUR LA BASE DE RÉSEAUX D'ENTREPRISES**

La diffusion de l'information agit comme un élément dynamisant de l'internationalisation de la compétition économique. Elle se trouve, tout autant, induite par la seconde. L'information se trouvant au cœur du processus de production des biens et des services, des autoroutes de l'information au concept d'intelligence économique, entendu comme la recherche, la circulation, la protection de l'information, il s'est développé un contexte informationnel : élément ou critère déterminant de la place respective des économies nationales les unes par rapport aux autres.

Les économies les plus performantes seraient alors celles à l'intérieur desquelles l'information circulerait le plus aisément et de la manière la moins unilatérale possible, celles dans lesquelles la fluidité des relations interindustrielles serait la mieux assurée.

Dès lors, l'activité en réseau s'avère propice à la circulation de l'information et donc au dynamisme industriel. Un récent rapport du Commissariat général du Plan<sup>118</sup> vient de s'interroger sur l'émergence du concept des firmes réseaux, définies comme un mode d'organisation centré autour d'une entreprise pivot, coordonnant l'activité d'autres entreprises. Parmi les spécificités de ce concept, les auteurs reconnaissent aux entreprises ainsi constituées une capacité renforcée à intégrer l'information à disposition dans l'ensemble du réseau.

L'exemple le plus illustratif, pourrait-on dire, de ces firmes réseaux se situe dans les relations entretenues entre grandes entreprises et PME/PMI, dans le cadre de la sous-traitance.

Dans le cas d'une projection sur les marchés extérieurs, en réponse, par exemple, à des appels d'offres internationaux, la diffusion de la normalisation du donneur d'ouvrages au sous-traitant s'avère une condition déterminante d'accessibilité à des marchés très largement régis par une somme de normes internationales.

Tout développement d'une activité économique à l'international est-il synonyme d'un recours à la normalisation ? Ce serait peut-être forcer le trait. Cependant, et les termes des accords internationaux régissant le commerce mondial en sont une preuve, le recours à la normalisation, l'introduction progressive du processus normalisateur, à l'ensemble des entreprises quelle que soit leur taille, devraient concourir à faciliter l'accès aux marchés étrangers. Elle

---

<sup>118</sup>Gabriel Colletis - Jean-Louis Levet *Quelles politiques pour l'industrie française ?* La documentation française 1997.

devrait être un premier pas vers l'acceptation de l'idée de normalisation pour le tissu économique.

La question se pose-t-elle en des termes identiques dans le cas d'ensembles oeuvrant sur un marché moins sujet à la compétition internationale ? En d'autres termes, les marchés nationaux requièrent-ils une moindre attention normative ? On discernerait difficilement les raisons qui présideraient à une réponse positive, comme si un marché interne et ses clients étaient moins susceptibles de se voir offrir des produits et des services de qualité, reconnus et certifiés.

Il reste, alors, à s'interroger sur le type de normalisation sinon le plus pertinent ou le plus efficace, du moins le plus adapté à l'ensemble des entreprises. Se trouve posée, dans ces conditions, la question des petites entreprises pour lesquelles une norme élaborée souvent dans l'optique de répondre aux besoins d'une grande structure est peu adaptée et adaptable. Faut-il alors recourir aux démarches qualité qui seraient considérées comme une première marche à franchir vers une normalisation de droit commun pour les plus petites unités de production - la question mérite d'être posée.

Il n'en demeure pas moins que la démarche, qu'elle s'appuie sur des instruments nommés normes stricto sensu ou sur la formalisation des pratiques professionnelles des règles de l'art et des usages, leur validation par rapport à des objectifs et la conception d'outils de gestion de la qualité doit être encouragée et soutenue. Cette formalisation doit conduire, à terme, à une diffusion accentuée de la normalisation. Il s'agit là d'une occasion insigne de moderniser la gestion de l'entreprise, en contribuant à réfléchir à son organisation interne, à sa production et qualité et, plus largement, à sa relation avec son environnement économique et avec sa clientèle.

## **VII - UN RISQUE D'AUGMENTATION DE L'ÉCART ENTRE ÉTATS-UNIS, JAPON ET L'EUROPE EN MATIÈRE DE BREVETS**

En termes d'efforts de recherche - qu'il s'agisse de recherche fondamentale ou de recherche appliquée - l'Union européenne (considérée comme un tout, ce qui est loin d'être le cas) reste bien placée parmi les grandes puissances industrialisées.

L'observatoire des sciences et des techniques indique qu'en 1992 les Etats-Unis représentaient 38,5 % des dépenses mondiales, contre 28,3 % pour l'Union européenne et 15,8 % pour le Japon.

Longtemps, l'effort des pays européens leur a permis de tenir un rôle de premier plan - voire de leaders - en matière d'innovation technologique. Aujourd'hui, ce n'est plus véritablement le cas et un certain manque de dynamisme de l'innovation est constaté au sein du vieux continent. Deux indicateurs attestent de cette évolution : la faiblesse des dépôts de brevets réalisés par les Européens aux Etats-Unis ou l'importance des dépôts dans des domaines de moyenne ou faible croissance<sup>119</sup>.

---

<sup>119</sup>Cf. chapitre III du titre I du présent rapport.



A titre d'illustration il est possible de se référer, une nouvelle fois, aux travaux de l'OST qui estime, entre autres, les positions comparées de l'Union européenne, des Etats-Unis et du Japon dans les technologies clés<sup>120</sup>.

Fig. 48 : Position technologique « inventeur » en part/monde (%)  
(Brevet européen)

Domaine technologies-clés	Union Européenne	Etats-Unis	Japon
Composants électriques et électroniques..	29,7	34,3	31,3
Audiovisuel-Télécommunications.....	26,0	32,2	38,7
Informatique.....	26,1	50,9	19,9
Instrumentation .....	39,3	39,2	16,1
Produits pharmaceutiques-Médicaments..	29,3	54,1	9,0
Biotechnologies.....	32,6	53,7	7,7
Matériaux .....	39,5	29,4	25,2
Procédés industriels/Environnement.....	53,8	26,5	12,9
Transports .....	63,2	14,4	19,4
BTP .....	51,7	29,2	6,6
ENSEMBLE .....	39,0	36,6	18,8

Source : Rapport de l'OST, indicateurs 1996.

Ce tableau met bien en exergue la position du Japon dans des domaines à forte croissance, tels les composants électriques et électroniques ou l'audiovisuel-télécommunications ; position que l'on peut qualifier d'excellente.

Des calculs parallèles relatifs aux soldes commerciaux de ces trois ensembles en matière de *biens intensifs*<sup>121</sup> en R&D mettent en évidence trois faits majeurs :

- la performance, pour le moins médiocre, de l'Union européenne qui présente, en 1991, un déficit de près de 14 milliards de dollars (contre + 3,15 milliards de dollars en 1982) ;
- la relative stabilité des Etats-Unis dont l'excédent (28,5 milliards de dollars) est légèrement supérieure à ce qu'il était (22 milliards de dollars) ;
- le succès du Japon qui dégage près de 44 milliards de dollars d'excédents, contre 7,8 milliards de dollars précédemment.

Selon Bruno Amable et Robert Boyer<sup>122</sup> les raisons de cette évolution négative sont à rechercher dans celle du modèle productif. Dans cette optique, les

<sup>120</sup> A partir d'une liste des technologies-clés établie par le ministère de l'Industrie - *Les 100 technologies clés pour l'industrie française à l'horizon 2000*, DGS, 1995, l'OST a effectué un travail bibliométrique sur le brevet européen permettant de calculer pour dix « domaines technologies-clés » les positions de chacun.

<sup>121</sup> Calculés à partir des données de la base CHELEM du CEPII (ces indicateurs regroupent les données relatives aux secteurs estimés comme étant les plus intensifs en R&D (aéronautique, composants électroniques, matériel informatique, matériel de télécommunication, appareil et instruments de mesure, produits pharmaceutiques).

<sup>122</sup> cf. L'Europe est-elle en retard d'un modèle technologique ? - *Economie internationale*, n°56, quatrième trimestre 1993.

tendances au sein de l'Europe doivent être rapprochées des évolutions intervenues aux Etats-Unis et au Japon.

Le modèle linéaire traditionnel, c'est à dire la succession des étapes allant de la recherche fondamentale puis appliquée, à la découverte scientifique puis à l'innovation industrielle et enfin à la commercialisation de produits nouveaux, qui prévaut depuis la fin de la seconde guerre mondiale n'est plus autant pertinent.

On assisterait depuis quelques années à l'émergence d'un modèle dit interactif qui laisserait une large place aux effets de retour entre les différentes étapes du processus d'innovation et qui induirait, dès le stade conceptuel, la prise en compte des contraintes précises du marché.

En effet, des interdépendances se produisent à différents niveaux. Ainsi, à l'intérieur de l'entreprise, le niveau de qualification de la main d'oeuvre et la qualité de la communication entre les services ou divisions concernés détermineraient largement le rythme de l'innovation. De même, le type de relations entre fournisseurs et utilisateurs influe sur le dynamisme de l'innovation. Enfin - sur un plan macro-économique - les caractéristiques des politiques mises en oeuvre (politiques commerciale, de la concurrence, niveau d'investissements en infrastructure...) créent un environnement favorable, ou non.

Selon certains auteurs, c'est dans la maîtrise de ce nouvel outil de gestion que résident les raisons du succès nippon en matière d'innovation. Au Japon, les entreprises joueraient un rôle déterminant dans les dépenses industrielles de R&D alors qu'aux Etats-Unis ou en Europe ce sont les programmes publics (civils ou militaires) qui assurent l'essentiel de ces dépenses.

Le Japon se caractérise par un rendement exceptionnel de ses dépenses de R&D plus que par l'ampleur des recherches académiques, voire par l'importance du volume absolu de sa recherche. Les entreprises de ce pays sauraient, mieux que d'autres, améliorer, perfectionner les produits ou procédés existants, plutôt que d'en inventer de nouveaux.

Ce système - dans le cadre duquel l'innovation est un processus interactif (où recherche, développement, production et commercialisation doivent être simultanément optimisés) - présente l'avantage de disposer de ressorts puissants de dynamisme et d'adaptabilité.

Face à cette évolution, Américains et Européens auraient quelque mal à adapter leur modèle productif, ce qui ne va pas sans leur poser de problèmes. Ainsi, pour Bruno Amable et Robert Boyer, l'analyse de l'exemple de l'industrie automobile durant les années quatre-vingts montre qu'une part significative de l'avantage compétitif des sociétés japonaises tient à leur aptitude à organiser des équipes de projets regroupant spécialistes de la conception, ingénieurs de production et vendeurs. A contrario, le cloisonnement en vigueur dans les entreprises européennes ou américaines rendrait ce même processus plus long et plus coûteux.

Il reste à définir si l'Europe et les Etats-Unis doivent développer un nouveau modèle productif, en comptant sur leurs propres forces, ou tenter d'imiter le modèle japonais.

### VIII - UN RISQUE DE PRÉDOMINANCE DES NORMES DE FAIT

On sait, depuis Schumpeter, que l'innovateur, en situation de monopole temporaire, peut fixer un prix supérieur au prix concurrentiel pour son produit, ce qui lui procure une rente. Afin de conserver cette rente, l'innovateur peut édicter des normes (ou standards privés) qu'il appliquera sans grande difficulté, du fait de son avance technique temporaire, et qu'il aura placé la barre si haut qu'elles interdisent pendant le temps le plus long possible, à tout concurrent d'accéder au marché ainsi protégé.

Le producteur innovant peut, parallèlement, faire le choix de rendre incompatible son produit, avec d'autres, par le biais de sa (ou ses) norme(s) et interdire l'accès du marché à ses concurrents.

Dans ce cas, la norme ou le standard est du domaine privé. Elle sera utilisée par les entreprises concurrentes qui le souhaitent avec ou sans le consentement de son propriétaire<sup>123</sup>. Ces entreprises entreront, par le truchement de la norme, dans l'orbite de l'acteur dominant.

Au-delà de cet exemple, extrême, il existe, de plus en plus fréquemment, des normes collectives privées qui relèvent d'un jeu oligopolistique (ou du monopole relatif). Elles résultent de l'action d'une ou de plusieurs entreprises en situation de domination mondiale, hors institutions publiques de normalisation. Parmi les situations de ce type, la plus connue est celle de la société *Microsoft* dont *Windows* est une référence technique incontournable (cas d'une entreprise dominante), et celle de groupes de recherche et de travail qui mettent au point des spécifications techniques, à caractère normatif ; le cas le plus illustratif est évoqué par P. J. Billotte et concerne *L'Internet engineering task force* (IETF) qui a publié plus de 2 000 documents techniques de références (relatifs au transport, à la distribution des informations sur Internet...) et qui s'est trouvé en opposition /concurrence avec les travaux de l'ISO lorsqu'il s'est agi du débat de la présente décennie de faire le choix de la « technologie de transmission de l'information par paquets sur le réseau ».

P. Caduc<sup>124</sup> relève que l'émergence des réseaux informels est particulièrement sensible dans le domaine de l'information. A cet égard, l'auteur cite la création, début 1995, d'un consortium regroupant des sociétés européennes, nord américaines et asiatiques (japonaises essentiellement) spécialisées dans les secteurs de télécommunications et des technologies de l'information ayant pour but de mettre au point des normes (standards) internationales autrement dénommées *publicly available specifications* (PAS) pour l'architecture des futurs réseaux de télécommunications.

D'autres exemples peuvent être rappelés. Ils ont tous pour objectif de définir, hors et avant toute normalisation traditionnelle, les orientations que prendront les bureaux de normalisation. On conçoit qu'il soit, alors, difficile à un quelconque tiers d'exercer une influence sensible sur le résultat final de l'activité normative institutionnelle qui sera, en quelque sorte, déjà largement déterminée par certains standards de fait.

---

<sup>123</sup>Pierre José Billotte - op. cit.

<sup>124</sup>Philippe Caduc - Normes : les nouveaux réseaux informels - *Veille* 1997.

L'enjeu que représente l'existence des normes de fait est assez important pour que les organes officiels de normalisation, tant au niveau international que régional aient envisagé les modalités pratiques d'incorporation de ces spécifications techniques dans leurs collections sous des appellations diverses.

Comme le remarque P. Caduc, cette évolution présente un danger d'exclusion de certains acteurs de la normalisation - on pense aux représentants des utilisateurs autant qu'à ceux des pouvoirs publics.

Certains de nos principaux partenaires ont très vite pris conscience de l'importance de ces normes de fait et des réseaux informels mis en place à partir de ces standards privés.

« Cette prise de conscience se concrétise par une présence et un lobbying de plus en plus marqué au sein des organismes formels de normalisation et de prénormalisation et par une volonté de s'immiscer très tôt dans les réseaux informels, tout en concluant des alliances... Ces accords réalisés en amont du processus de normalisation, constituant une étape clé dans la mise en oeuvre d'une stratégie de domination technico-économique »<sup>125</sup>. Notre pays, contrairement aux Etats-Unis, Japon, RFA, Royaume-Uni...) resterait très en retrait du processus en cours, notamment du fait d'un couplage insuffisant entre stratégies industrielle et normative.

## **IX - LE RISQUE D'UNE INADÉQUATION ENTRE LA NORMALISATION ET LES TROIS SEGMENTS DE MARCHÉ**

Si la pertinence de l'hypothèse d'une segmentation du marché entre les niveaux international, régional et local, est avérée, une norme identique pour les trois types est-elle parfaitement pertinente, lorsqu'on sait que les exigences seront différentes selon que l'on se situe à l'échelon national ou mondial.

La question ne se pose probablement pas si l'on se situe dans le cadre du premier concept de la normalisation ; c'est-à-dire, lorsque la norme définit les caractéristiques auxquelles doivent répondre les produits. Elle prend une autre dimension dans le cas d'une norme d'usage ou de référence ; c'est-à-dire dans ce qu'il y a de plus moderne dans le monde normatif ; stade à partir duquel la norme fixe plutôt des objectifs à atteindre et non plus essentiellement des moyens pour y atteindre -illustré par le concept de la *nouvelle approche*.

A ce stade, la difficulté peut être difficilement surmontable pour des entreprises n'ayant pas la taille critique, d'adopter sans aménagement un type de normes, souvent parfaitement adapté aux plus grandes structures et élaboré par elles dans un cadre institutionnel dont elles maîtrisent les arcanes.

On peut, alors, s'interroger sur les moyens dont dispose l'appareil productif dont le champ d'action se situe à un niveau infranational, pour faire valoir sa situation et les difficultés qu'il peut rencontrer dans l'intégration de la normalisation.

A cet égard, l'AFNOR a perçu les enjeux et le contrat d'objectifs « Etat-AFNOR » (1997-2000) en porte témoignage ; tout comme en portait témoignage

---

<sup>125</sup>P. Caduc - op. cit.

la constitution de groupes de travail associant donneurs d'ordres et PME sur la révision des normes ISO 9 000 au sein de l'AFNOR, afin de tenir compte des besoins spécifiques des petites entreprises tant dans la présentation des documents définitifs que dans le contenu même des instruments. Au-delà, il apparaît qu'un effort devrait être fait au niveau européen pour prendre en compte, beaucoup plus que cela ne l'est actuellement, les difficultés des plus petites entreprises pour pénétrer le monde de la normalisation et ce dès le stade de rédaction des projets de normes.

Ce qui est vrai dans le domaine strict de la normalisation l'est, probablement encore plus, dans celui très qualitatif de la certification. Les conclusions du rapport « Brune » qu'on a déjà évoqué, restent, si l'on suit certains interlocuteurs du rapporteur, pour beaucoup encore d'actualité. Tout en évitant la mise en place d'une certification à deux vitesses, l'une s'adressant aux grandes entreprises dont les visées sont internationales, l'autre s'intéressant aux PME, voire aux TPE, solution qui présenterait probablement plus d'inconvénients que d'avantages, il y a lieu de promouvoir l'ensemble des démarches qualités.



## CHAPITRE III

### POUR UNE OPTIMISATION DES BREVETS ET DES NORMES : ÉLÉMENTS D'UNE STRATÉGIE INDUSTRIELLE

#### I - LES ENJEUX ET LES DÉFIS À SURMONTER

Comme l'a fort justement souligné le Commissariat général du Plan dans son rapport au Premier ministre *Chômage le cas français*, le fait capital sur longue période est que le chômage français est devenu un chômage de masse qui pèse de tout son poids sur la société<sup>126</sup>.

Le chômage de masse, dont la résorption constitue un enjeu majeur pour la France, et ses conséquences en termes de perte de confiance d'une partie de plus en plus large des citoyens vis-à-vis de la notion de progrès ainsi que dans la capacité de la société à conduire les évolutions économiques et sociales, ne sauraient être absents de ce rapport.

La conviction qu'il s'efforce de faire partager est que face à ces enjeux de société un des espaces à reconquérir est celui de l'innovation technologique. Celle-ci est indispensable pour l'obtention des brevets et réciproquement la diffusion massive de la maîtrise des brevets et des normes dans l'ensemble de l'appareil productif français des biens et des services est indispensable au développement de l'innovation technologique.

#### A - LES BREVETS

En vue de préserver son autonomie technologique, indispensable au développement de son industrie et de ses services, la France se trouve devant la nécessité de construire une nouvelle stratégie brevets tant aux niveaux strictement national qu'europpéen, afin de conquérir de nouveaux marchés ainsi que pour mieux défendre ses marchés porteurs.

##### 1. Sur le plan français

Au regard de cet enjeu incontournable sur le plan strictement **français**, trois enjeux principaux émergent.

##### 1.1. L'enjeu entrepreneurial

En dépit d'entreprises leaders sur leurs marchés et d'entrepreneurs souvent persuadés de l'importance de l'innovation, la France a-t-elle engagé avec assez de vigueur la transition de la gestion technique des brevets vers une gestion managériale et stratégique ? Ce défi concerne l'ensemble de l'économie française.

---

<sup>126</sup>Commissariat général du Plan *Chômage : le cas français*, La documentation française, Mai 1997.

### *1.2. L'enjeu culturel et social*

Lorsqu'on examine les différents ensembles qui constituent le système français des brevets (relations entre la recherche publique, l'université et l'industrie, missions de l'INPI, missions des conseils en propriété industrielle, missions des ingénieurs-brevets des entreprises, droits des inventeurs salariés, missions des centres techniques industriels, ...) on ne peut manquer d'être frappé par le caractère cloisonné, voire confiné, qui s'en dégage.

Le système existant reposerait, de fait, sur un partage des rôles, aux termes duquel la recherche publique ne s'inscrirait pas dans le domaine des innovations brevetables ou rechercherait des partenaires industriels afin d'assurer un « transfert » vers la recherche appliquée et, in fine, promouvoir l'exploitation commerciale des technologies et innovations. Ce partage, constaté par certains, réaliserait des équilibres a minima entre certains conflits de valeurs (liberté de publication pour les chercheurs et les universitaires, nécessité du secret temporaire pour l'inventeur et/ou l'entrepreneur déposant) et/ou entre certains conflits d'intérêts (intérêt de l'inventeur salarié de déposer puis d'exploiter un brevet, intérêt de l'entreprise d'attendre soit pour rentabiliser les investissements liés aux brevets en cours soit pour des raisons stratégiques).

Ces équilibres a minima donnent désormais des résultats nettement insuffisants pour être pérennisés sans dommages graves pour la collectivité toute entière. Ils reposeraient sur un certain type de hiérarchie des valeurs et sur certaines modalités d'agencement qu'il conviendrait d'actualiser.

Le système aurait pour tendance de confiner chacun dans son pré carré en éloignant toute cumulation et toute concurrence entre les acteurs. Ne vaudrait-il pas mieux alors s'interroger sur les articulations à trouver entre recherches publique et privée dans une logique d'utilité au pays, à l'économie et à l'emploi comme le soulignait M. A. Bugat, directeur des technologies avancées du CEA, en assurant mieux les transferts de technologies ? Ne vaudrait-il pas mieux aussi s'inspirer de la législation allemande dans le cas de l'invention du salarié et ses rapports avec l'entreprise.

### *1.3. L'enjeu juridique*

Au niveau national, trop de chefs d'entreprise sont incités à ne pas déposer de brevets en sus des problèmes de coûts par le sentiment qu'ils éprouvent vis-à-vis de l'impunité de fait dont jouissent les contrefacteurs. Cette impunité ressentie, souvent vérifiée, résulte d'une part de l'incapacité des tribunaux à gérer les litiges dans un délai et une efficacité raisonnables, et d'autre part, des coûts incombant dans ces conditions à la défense, le plus souvent hors de la portée de très nombreuses entreprises. Au niveau européen, ce défi porte sur le système à promouvoir afin que soient assumées les compétences destinées à se prononcer sur les recours en annulation (contentieux de la validité du brevet) et celle qui doit être apte à juger des litiges en contrefaçon.

## **2. Sur le plan européen**

Sur le plan de l'Union européenne, les enjeux présentent deux formes principales.



**Un enjeu institutionnel** entre le brevet européen créé par la convention de Munich du 5 octobre 1973, et le brevet communautaire, prôné par la convention de Luxembourg, en instance de ratification depuis 1989.

**Un enjeu stratégique** par rapport aux Etats-Unis : celui de l'articulation entre la politique de la recherche européenne et celle du développement des brevets inventés et déposés par les firmes européennes. A cet égard, on ne peut qu'être attentif aux propos tenus récemment par Jürgen Rüttgers, ministre allemand de l'avenir (recherche et technologie). Celui-ci remarquait, dressant le bilan de la recherche dans son pays, que la RFA comblait son retard en matière de brevets et d'innovation en déposant 190 brevets par million de salarié, contre 140 aux Etats-Unis et moins de cent pour les autres membres de l'Union et surtout que « les emplois nouveaux se créaient dans les secteurs dynamisés par la recherche scientifique »<sup>127</sup>.

## B - LES NORMES

Dans un contexte de mondialisation accrue des échanges, où l'OMC commence à élaborer des règles de la concurrence internationale, mais où celles-ci sont loin d'être complètes et respectées par tous les acteurs, l'enjeu majeur dans le domaine de la normalisation paraît résider dans l'articulation pertinente des normes entre les trois types de marchés : marchés locaux/nationaux, marchés régionaux, marchés mondiaux.

Même si, dans ce cadre, les défis relevant du niveau européen paraissent prendre le pas sur ceux plus strictement nationaux, ces derniers ne sauraient être négligés. De leur résolution dépendra le bénéfice légitime que la France est en droit d'attendre de la normalisation européenne.

### 1. Sur le plan français

Deux types d'enjeux devraient requérir une attention et des traitements privilégiés.

#### 1.1. Un enjeu institutionnel

L'AFNOR, qui a permis d'organiser jusqu'ici les contributions françaises permettant à notre pays de s'adapter aux principales évolutions de la normalisation, risque de ne pouvoir faire face à la multiplicité des chantiers normalisation qui ne manqueront pas de se développer dans la prochaine décennie. Celle-ci sera marquée par :

- un transfert des modalités du contrôle public (communautaire et donc national) qui devrait privilégier la normalisation sur la réglementation ;
- le développement des normes de qualité et de la certification des entreprises ;
- l'accroissement de la pression des utilisateurs pour accéder au moindre coût aux informations sur les normes ;

---

<sup>127</sup>Le Figaro : 10 janvier 1997.

- l'accentuation de la demande des consommateurs pour plus de contrôle du respect des normes de la part des producteurs et des distributeurs.

Les institutions françaises auront à ajuster leurs organisations pour que ces différentes fonctions de la normalisation puissent être assumées de manière dynamique.

### *1.2. Un enjeu économique et social*

Son ampleur est actuellement insuffisamment prise en compte : il s'agit de la mise à niveau de l'ensemble des entreprises françaises dans la maîtrise des normes leur permettant, d'une part de défendre leurs marchés porteurs ainsi que d'en conquérir de nouveaux, d'autre part de gérer au bénéfice de tous une organisation du travail bousculée par l'introduction de l'outil normatif.

Certes, concernant le premier élément, la prise de conscience commence à se développer concernant les PME-PMI. L'écart entre leur place dans le PIB (40 %) et leur quasi absence dans les instances de décision en matière de normalisation d'une part, les difficultés rencontrées par les sous-traitants français, de satisfaire aux exigences des normes internationales d'autre part, sont désormais si flagrants que les chantiers à engager sont perçus au-delà du cercle restreint des experts concernés. Or, il est déterminant que les PME s'inscrivent dans le processus de normalisation à tous les niveaux : national, régional, international.

Les réflexions en cours, à l'exception de quelques unes<sup>128</sup>, paraissent, à notre connaissance, encore trop segmentées pour être susceptibles de répondre à ce défi national, même si le thème de la normalisation est de nouveau à l'ordre du jour.

Au niveau international, « les tendances lourdes d'internationalisation des échanges, confirmées par les accords de l'OMC, conduiront, en l'absence de normes internationales ou européennes de bonne qualité, au recours permanent aux accords de reconnaissance mutuelle entre pays, qui, en l'absence de normes européennes ou internationales privilégieront fatalement la normalisation nord américaine, et donc accroîtront la puissance économique nord américaine »<sup>129</sup>.

## **2. Sur le plan de l'Union européenne**

Face à cet enjeu, le niveau européen, déterminant, est le lieu de trois défis principaux.

### *2.1. Une politique européenne de la normalisation*

La *nouvelle approche* constitue une base de départ à préserver. Elle ne saurait cependant suffire comme politique européenne de la normalisation.

<sup>128</sup> Commissariat général du Plan - *Evaluation du dispositif français de normalisation*. Rapport au Gouvernement de septembre 1997. *Les systèmes de normalisation et de spécification dans les appels d'offres internationaux* - Avis et rapport du Conseil économique et social - JO n° 7 du 17 avril 1997.

<sup>129</sup> Commissariat général du Plan, op. cit.

Les partenaires de l'Union européenne auront, probablement à progresser sur au moins trois questions stratégiques :

- la reconnaissance de l'existence de trois segments de marchés (local/national, régional, mondial) et la nécessité d'articuler les normes entre ces trois niveaux ;
- la nécessité d'engager un débat, dans le cadre de la définition des règles de la concurrence internationale à l'OMC, sur l'opportunité d'établir trois seuils pour les normes internationales notamment dans l'optique de la promotion du concept de normalisation hors de la sphère des Etats hautement industrialisés (un seuil incontournable/obligatoire, médian/volontaire, d'exigence maximale à caractère facultatif) et celle de poursuivre l'oeuvre entreprise dans l'esprit des accords de Vienne et de Lugano, entre l'ISO et le CEN d'une part et la CEI et le CENELEC, d'autre part, dans la mesure où il s'agit là d'une reconnaissance du rôle de la normalisation européenne en tant qu'acteur de plein exercice ;
- les synergies à construire entre les acteurs européens en vue d'infléchir les normes de fait imposées par certains oligopoles internationaux vers des normes authentiquement internationales, caractérisées par une certaine qualité de consensus.

## 2.2. *L'harmonisation européenne*

« Aujourd'hui, en Europe, l'harmonisation n'est pas achevée. Pour une même approche, il existe encore des moyens de preuve de la conformité (normes, essais, ...) très différents selon les pays. Pour les directives les plus génériques, et donc qui exigent le nombre le plus important de normes, sur les produits de construction, et sur la sécurité des machines, on est loin du compte, moins de 200 normes élaborées sur les 760 prévues pour la première, environ quatre-vingts sur les 565 prévus pour la seconde»<sup>130</sup>.

« Fin 1996, 334 normes harmonisées, seulement, avaient été publiées au JO CE sur les 3 000 nécessaires au fonctionnement des directives *nouvelle approche* »<sup>131</sup>.

Ce défi rejoint d'autres points à améliorer au niveau des organismes européens de normalisation : délais, coûts, efficacité, qualité du consensus, organisation.

## 2.3. *Le contrôle de l'utilisation et du respect des normes européennes*

A quoi servirait-il d'édicter des normes européennes de sécurité sur les produits pouvant s'échanger sur le marché européen, si l'Europe et ses acteurs ne se dotaient pas des moyens de contrôle et de sanction efficaces ?

A cet égard, la production agro-alimentaire fournit un exemple presque parfait de l'importance de ces moyens. Notre assemblée devrait élaborer, prochainement un rapport sur les signes de qualité dans ce domaine, cependant

<sup>130</sup> Commissariat général du Plan - op. cit.

<sup>131</sup> Ibid.

on doit rappeler que l'emploi de termes protégés reste conditionné au respect d'un cahier des charges et à l'acceptation d'un contrôle par tierce partie, et que la certification de *produit* devrait reposer davantage, selon les professionnels, eux-mêmes, sur des normes de spécification de produits dans le cadre du CEN (il y aurait là une voie intéressante pour l'AFNOR de promouvoir encore plus les intérêts français). Comme en d'autres matières la normalisation présente un triple intérêt :

- la normalisation est un instrument essentiel de la transparence des marchés, de la codification des modes d'élaboration des produits face à l'impossibilité de revenir au niveau communautaire à des définitions de produits ;
- la normalisation est une nécessité pour les consommateurs dans la mesure où elle participe à la traçabilité des produits ;
- elle constitue enfin une garantie de débouchés pour les agriculteurs.

Il est important que la France soit à l'initiative de la définition des normes dans un grand nombre de secteurs agro-alimentaires afin de les négocier au niveau européen dans le cadre du comité européen de normalisation, et au niveau international dans le cadre du codex alimentaire. Leur efficacité en sera ainsi accrue dans la mesure où elles vaudront pour l'ensemble des pays et des produits.

Dès lors, clarifier la qualification juridique des différents types de normes et les procédures contractuelles et judiciaires susceptibles d'être mises en oeuvre est une nécessité.

Chacun des défis évoqués succinctement ci-dessus nécessite une analyse des contraintes qu'il convient de surmonter et des ressources disponibles ou à construire permettant d'y parvenir et notamment des orientations susceptibles de contribuer à l'utilisation des brevets et des normes en vue de développer l'innovation et l'emploi.

## II - DES VOIES ET MOYENS PERMETTANT DE RÉUNIR LES CONDITIONS D'UNE MEILLEURE UTILISATION DES BREVETS ET DES NORMES

### A - LES BREVETS

#### 1. Sur le plan français

##### *1.1. L'enjeu entrepreneurial*

Le premier souci d'un entrepreneur - quelle que soit la taille de l'entreprise - est de conserver les marchés sur lesquels il est installé et d'en conquérir de nouveaux. La recherche du maintien et du renforcement de tout avantage comparatif, permettant de satisfaire aux demandes de la clientèle peut entraîner l'entreprise à s'interroger légitimement sur la pertinence de déposer un brevet (ce qui a pour conséquence de divulguer tout ou partie de ses innovations) ou bien de conserver le secret.

L'arbitrage auquel l'entrepreneur doit procéder est loin d'être aisé. Il doit, en effet, tenir compte d'un certain nombre de paramètres qui peuvent être fort éloignés de la protection de la propriété industrielle. Cette interrogation est d'autant plus justifiée que l'entreprise est petite de taille, dans la mesure où l'avantage comparatif dont elle dispose peut être réduit ou ne repose que sur un seul produit ou procédé innovant.

##### *a) Analyse de l'existant dans les grandes entreprises...*

Trop souvent, le management stratégique qu'exigent l'impulsion mobilisatrice et l'utilisation pertinente des brevets ne parvient que difficilement à se frayer un chemin jusqu'au niveau adéquat de pilotage, c'est-à-dire celui de la direction générale.

Dans les grandes entreprises, celle-ci est accaparée par la gestion des relations avec les principaux actionnaires, les représentants de l'ÉTAT, les dirigeants des filiales, des banques, des grands clients, des grands fournisseurs. La direction commerciale reçoit la mission de prospecter les marchés et de concevoir les propositions sur le renouvellement des gammes de produits, et la direction technique ou de recherche développement gère le portefeuille brevets. Ces deux directions travaillent-elles, comme dans l'exemple nippon évoqué précédemment, sinon en symbiose, du moins en étroite synergie ? Compte tenu de cultures différentes, il y a fort à parier que non ou, à tout le moins, pas assez.

Les commerciaux se meuvent dans une culture marketing, tournée vers la segmentation ciblée de la clientèle, la recherche de niches, l'analyse des évolutions de la demande-clients, et de l'offre-produits de la concurrence... Les chercheurs et les ingénieurs recherche baignent dans une culture scientifique et technologique, sont à l'affût des découvertes, des évolutions de l'état de l'art, des innovations dans le domaine des sciences de l'ingénieur, des stratégies de leurs technologies des concurrents, des astuces du bricolage ingénieux des laboratoires de recherche.

b) ...et dans les PME-PMI

Dans les petites et moyennes entreprises, schématiquement trois réalités fort différentes se rencontrent :

- celles dont l'activité repose sur des technologies protégées par des brevets ;
- celles qui maîtrisent un ou plusieurs créneaux technologiques protégés par des *savoir-maison* ;
- celles qui reposent sur un métier, un produit et le plus souvent sur un marché local.

Seuls, les deux premiers types d'entreprises sont concernés par les brevets.

Dans les premières, où l'activité de l'entreprise repose sur des technologies protégées par des brevets, on pourrait considérer à première vue que le défi entrepreneurial n'existe pas puisqu'il a été surmonté. Force est de constater que la réponse en ce domaine ne saurait être aussi simpliste. En effet, toute la question pour l'entrepreneur et pour l'entreprise est de maintenir de manière continue un différentiel d'innovation et de compétitivité par rapport à ses concurrents. Or, la performance de ces entreprises s'appuie, les exemples sont légion, au niveau entrepreneurial :

- soit sur un entrepreneur charismatique, « théorisé » par Schumpeter, à la fois, inventeur, visionnaire, organisateur et leader ;
- soit sur l'association d'un inventeur-visionnaire et d'un organisateur-leader.

Dans ces entreprises, la performance se maintient aussi longtemps que l'entrepreneur charismatique dirige avec énergie et efficacité et/ou que l'association inventeur visionnaire/organisateur-leader est harmonieuse. Qu'advient-il aux premiers signes de faiblesses, ou de tensions ? Les solutions alternatives entrepreneuriales ont-elles été préparées ?

Dans le deuxième type de PME-PMI, les savoir-faire maison qui relèvent le plus souvent de l'innovation de procédés, sont protégés par le secret. Ces savoirs maison ne sont pas toujours susceptibles d'être brevetés, s'ils sont simplement conformes à l'état de l'art ; ils peuvent l'être si leur caractère innovant est reconnu comme tel. Dans l'hypothèse où ce *savoir-maison innovant* est susceptible d'être brevetable et de contribuer au développement d'un marché porteur, quatre situations peuvent se présenter :

- l'entrepreneur, peu familier des procédures de brevets, opte pour le secret et parvient à le faire respecter ;
- l'entrepreneur opte pour le secret, mais celui-ci est trahi ou découvert par un concurrent, ou encore par l'entreprise cliente qui achète le produit pour l'assembler à d'autres, réaliser et commercialiser un produit final composite ;
- l'entrepreneur divulgue gratuitement des informations qui devraient rester confidentielles, tant qu'il n'y a pas d'engagements de secret et de partenariat ;

- l'entrepreneur, avisé, opte, alors qu'il en est encore temps, pour le brevet, et s'entoure des conseils en propriété industrielle, ce qui lui permet de déposer un brevet en bonne et due forme en France et dans tous les pays où ce procédé risque d'être découvert et réalisé industriellement.

c) Les axes de progrès

Apparemment fort différentes, ces situations, pour être gérées de manière pertinente, requièrent, en fait, quatre capacités identiques :

- dépasser une conception strictement technique pour acquérir une conception stratégique des brevets ;
- anticiper, prendre des risques ;
- décider ;
- recourir aux ressources adéquates et savoir en organiser la synergie.

Développer ces capacités auprès des directions générales et des PME peut sans doute être considéré comme un des éléments de réponse à la question : quoi faire en vue de surmonter le défi entrepreneurial ?

Si l'on cherche à inventorier le comment-faire deux axes se présentent.

**Sensibiliser, convaincre, mobiliser les entrepreneurs d'aujourd'hui.**

Ici, on ne peut recommander qu'un faisceau d'initiatives et d'actions convergentes, impulsées et conduites par des grands témoins, dirigeants d'entreprise, exerçant au quotidien la stratégie brevets, et ciblées sur les différents types de publics concernés.

Pour réussir, ces initiatives ne peuvent rester isolées, sporadiques et laissées à la bonne volonté de quelques-uns. Elles doivent s'inscrire dans un projet global où apparaissent les lignes de force d'une stratégie cohérente pour l'ensemble des entreprises françaises.

Cette stratégie doit, tout à la fois, lever les obstacles inhibant actuellement beaucoup de chefs d'entreprise par rapport aux brevets et construire les leviers du développement de l'utilisation massive des brevets.

Ces obstacles sont de deux ordres. Ils portent d'abord sur certaines représentations, peut-être pertinentes à grande échelle dans le passé, tel *le secret* mais qui s'avèrent de plus en plus inadéquates aujourd'hui, et ensuite sur certaines réalités persistantes qu'il convient impérativement de modifier.

Ces obstacles sont parfaitement exprimés dans le dicton attribué à beaucoup d'entrepreneurs français « le brevet ne sert à rien et coûte trop cher ». Cette expression doit être prise au sérieux. Il s'agit d'y répondre de manière opérationnelle en démontrant l'utilité des brevets et en agissant sur la composition et la répartition de son coût. C'est pourquoi, deux points fréquemment évoqués seront traités ci-dessous : construire des moyens d'une défense efficace contre la contrefaçon d'une part, et l'articulation brevet français, brevet européen d'autre part.

Enfin, il convient de choisir des modes d'organisation performants. Dans les grandes entreprises, au niveau de la direction générale doit se trouver la

cellule stratégique sur les brevets, capable de faire la synthèse des cinq fonctions (techniques, juridiques, économiques, stratégiques, informationnelles) du portefeuille brevets de l'ensemble de la holding et de ses filiales, de peser sur les décisions stratégiques, d'impulser des nouveaux projets, d'évaluer les résultats.

Dans les PME-PMI, il conviendrait de créer et/ou de développer la fonction « conseil stratégique en brevets » avec l'appui des chambres de commerce, de métiers, des organisations professionnelles en dynamisant en quantité et en qualité l'offre de conseil externe et/ou en formalisant juridiquement et fonctionnellement des « conseils stratégiques en brevets » communs à plusieurs entreprises associées.

### **Mieux former les entrepreneurs de demain.**

C'est un enseignement complet qu'il convient de créer sur les brevets. Deux pistes seraient à développer :

- promouvoir la créativité technologique visant à donner le goût et les méthodes de créer de nouveaux produits et de nouveaux procédés, aux jeunes et aux adultes à tous les niveaux de formation initiale et continue ;
- créer des programmes d'enseignement pour les cursus technologiques, de l'enseignement secondaire scientifique et économique et social, de l'enseignement supérieur à destination des écoles d'ingénieurs, de commerce et de gestion, des facultés de droit et de sciences économiques, des écoles de journalisme permettant de développer selon les types de formation une, voire les cinq fonctions des brevets : fonctions technique, juridique, économique, stratégique et informationnelle.

#### *1.2. L'enjeu culturel et social*

##### *a) L'analyse de l'existant*

L'écart existant entre la contribution française à la production mondiale des connaissances scientifiques nouvelles (8 %) et sa part dans les brevets déposés au niveau mondial (2 %) incite à interroger non seulement le fonctionnement des composantes institutionnelles du système français des brevets, mais également les représentations collectives qui en assurent les fondements.

En effet, chacun comprend aisément que l'enjeu, pour la France, consiste à maintenir le niveau tout à fait correct de sa contribution aux découvertes scientifiques, et de hisser à un niveau comparable, la part des brevets déposés c'est-à-dire de réussir, par paliers progressifs, à la multiplier par quatre.

Ce résultat, qui lui permettrait de maintenir son rang de quatrième nation innovatrice dans le monde de demain, ne saurait être escompté sans une évolution sensible des représentations collectives et de leur traduction dans les institutions, les pratiques et les relations professionnelles.

Si l'on s'efforce d'analyser les représentations collectives dominantes inhibant le développement des brevets, on peut remarquer quatre aspects qui conjuguent leurs effets.



**Une conception cloisonnée** de la recherche scientifique qui serait encore trop dominante chez les chercheurs publics. En particulier, ceux qui consacrent leur énergie à la recherche fondamentale porteraient un intérêt insuffisant à la valorisation industrielle de leurs découvertes.

**Une conception étroitement patrimoniale** de la relation entre brevet et entreprise. Cette conception se laisse entrevoir dans les lois de 1968 et de 1978/90 régissant les relations entre l'inventeur salarié et son employeur : seule l'entreprise a le droit de décider d'exploiter ou non une invention réalisée par un salarié ayant une mission d'invention ; aucune compensation n'est envisagée en cas de décision de non-exploitation.

**Une conception égalitariste des salariés.** En vue d'éviter toute injustice, la loi et les conventions collectives segmentent au maximum les situations d'inventions : de mission ; liées à l'activité de l'entreprise réalisée hors mission (invention hors mission attribuable) ; réalisées par un salarié de l'entreprise dans le cadre d'une activité extérieure à l'entreprise (invention hors mission non attribuable).

**Une conception mécaniste de l'organisation sociale.** Le système français des brevets est conçu comme une grande machine où chaque acteur doit se comporter comme un rouage précis, son rôle exclusif étant défini par la loi :

- l'INPI doit s'en tenir à un rôle d'enregistrement quasi notarial, il n'est pas autorisé à formuler une appréciation qualitative sur les brevets déposés, fût-ce de manière statistique ;
- les Conseils en propriété industrielle ne peuvent intervenir qu'à la demande des clients, ils ne sont pas autorisés à démarcher les entreprises pour les inciter à déposer les brevets ;
- les ingénieurs brevets salariés doivent réserver leur activité pleine et entière à l'entreprise qui les a recrutés.

Si ces représentations collectives ne sauraient être considérées comme les seules causes du retard français dans le domaine des brevets, on peut néanmoins estimer qu'elles contribuent aux trois dysfonctionnements à surmonter :

- l'insuffisance de l'interface entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée ;
- la perception du brevet d'invention comme un coût plutôt que comme un investissement pour l'avenir, et de son inventeur comme un gêneur plutôt que comme une chance de réussite pour l'entreprise ;
- l'insuffisance de dynamisme collectif dans le domaine des brevets.

Contrairement à une idée courante qui a conduit jusqu'ici et dans des contextes très variés à des échecs répétés, ce n'est pas en imaginant une action frontale contre ces représentations collectives, qu'on peut viser l'efficacité.

Ces représentations collectives sont trop prégnantes pour laisser la place à d'autres valeurs. Elles peuvent, néanmoins, ne pas faire obstacle à des actions transformatrices effectives, si elles sont réinvesties dans une nouvelle perspective stratégique.

*b) Les axes de progrès*

Dans cet esprit, trois axes de progrès pourraient être développés.

**Rationaliser et dynamiser l'interface recherche fondamentale-recherche appliquée.** Cinq pistes sont ici à mettre en oeuvre :

- intensifier la dimension recherche dans la formation des ingénieurs ;
- assouplir les conditions d'exercice des ingénieurs brevets des entreprises ;
- reformuler et dynamiser la coopération entre les organes publics et parapublics de la recherche et les entreprises ;
- développer et professionnaliser les relais tournés vers les entreprises, les centres techniques industriels, les organisations professionnelles, les chambres de commerce et de métiers...
- élargir les missions et augmenter les moyens de l'ANVAR.

**Introduire une dynamique fonctionnelle dans le jeu des acteurs du système brevets.** Quatre actions permettraient de développer une dynamique nouvelle :

- élargir les missions de l'INPI. Hormis ses missions actuelles, l'INPI aurait en charge de publier des études sur les aspects stratégiques des brevets. Cet organisme serait incité à diffuser des informations de veille économique par secteur d'activité et par pays, dans une ligne stratégique pays-produit qui doivent être établies par les organismes compétents : CFCE, DREE...

L'INPI pourrait également développer des relations d'information et de conseil auprès des personnes morales et/ou des personnes physiques qui déposent des brevets en prenant mieux en compte l'articulation brevets français-brevets européens. Ainsi, comme le réalisent notamment les instituts de Grande-Bretagne et des Pays-Bas, l'INPI pourrait transmettre aux nouveaux brevetés un courrier leur signalant les démarches qu'ils doivent effectuer pour valider leurs brevets (traduction et désignation d'un mandataire européen) :

- ouvrir les missions des inventeurs salariés. Il s'agit de créer pour l'inventeur salarié un droit contractuel de dépôt et d'exploitation de brevet. A l'instar de ce qui existe déjà dans d'autres pays leaders sur les brevets, l'Etat doit ici créer de nouvelles règles du jeu entre les entreprises et les salariés : l'employeur bénéficierait d'un temps défini pour décider du dépôt et de l'exploitation du brevet, ce délai écoulé, l'inventeur salarié bénéficierait du droit, en accord avec l'entreprise, de déposer et d'exploiter le brevet. A défaut, il recevrait une compensation. En cas d'extension à l'étranger, si l'entreprise ne souhaite pas déposer la demande de brevet dans certains pays, l'inventeur salarié devrait dans les mêmes conditions bénéficier du droit de le faire en son nom propre. Dans ce cas, l'entreprise pourrait disposer d'une licence gratuite ;
- modifier le statut des conseils en propriété industrielle. Au-delà de leurs missions actuelles, les Conseils qui le souhaitent devraient

pouvoir exercer une activité de prospection des entreprises en vue d'inciter celles-ci à maîtriser les procédures de dépôt de brevet, ainsi qu'à établir un diagnostic juridique et économique sur les avantages et les risques du dépôt d'un brevet.

- créer plusieurs écoles pour former les mandataires européens en brevet. Hormis le CEIPI de Strasbourg qui donne une formation de base aux brevets, quatre ou cinq écoles de formation des mandataires européens devraient être autorisées à se créer et à se développer en France.

Les annuités d'un brevet national ou européen pourraient faire l'objet d'une gestion économique et pas uniquement administrative. La validité des brevets étant liée au versement des redevances, une base de données consultable pourrait rendre disponible l'information sur l'état des annuités des brevets nationaux ou européens désignant la France.

### **Refonder les relations professionnelles en matière de brevets et d'innovation.**

Face à la situation actuelle<sup>132</sup> où toutes les conventions collectives sont en deçà de la loi de 1990 en matière de rémunération des inventeurs salariés, et où très peu de dynamique collective existe dans ces domaines, les partenaires sociaux devraient engager une réflexion sur les points suivants.

Comment développer une approche stratégique des brevets dans les entreprises ?

Sans doute, conviendrait-il que les partenaires sociaux, sur la base d'un accord, demandent conjointement aux Pouvoirs publics de modifier les distinctions définies par la loi de 1978 pour les inventions liées à l'entreprise.

En effet, ces distinctions, inventions de missions, inventions hors mission attribuables ne permettent pas de développer, dans les entreprises, une dynamique entre les ingénieurs recherche/développement et les ingénieurs commerciaux.

Comment, en effet, peuvent être développées, de manière systématique et non pas simplement fortuite, les idées inventives susceptibles de créer des produits ou des procédés nouveaux répondant aux attentes des clients et donc du marché ?

Il semble qu'une des démarches efficaces consiste à organiser de manière rationnelle les flux d'information et la coopération technique, scientifique, commerciale entre les ingénieurs commerciaux qui disposent des leviers relatifs à la demande et les ingénieurs recherche/développement qui maîtrisent les outils relatifs à l'offre.

Or, la loi française de 1978, à l'opposé de la loi allemande de 1957 qui ne distingue qu'entre inventions - de service - qui ont trait aux activités de l'entreprise et inventions libres crée une rupture artificielle entre ces deux types de compétence.

---

<sup>132</sup>Cf. l'analyse de Jean-Paul Martin : *Les inventions de salariés* - CEDAT - 1996.

En effet, les ingénieurs recherche/développement relèvent quand ils se révèlent inventeurs salariés, des inventions de mission, alors que les ingénieurs commerciaux vont relever, s'ils contribuent à une invention de salarié des inventions hors missions attribuables. Chacune de ces distinctions entraîne des modes de rémunération fort différents : rémunération supplémentaire pour les premiers, juste prix pour les seconds.

Le prix payé par la France en terme de frein à l'innovation technologique, de cette construction juridique particulière est désormais mesurable ; d'où la proposition de modifier l'articulation juridique en matière d'inventions de salariés et de distinguer :

- les inventeurs salariés ayant participé au concept de l'invention, c'est-à-dire à l'idée-mère ;
- les salariés participant au développement de l'idée-mère.

Seuls les premiers devraient être individuellement ou collectivement reconnus inventeurs salariés qu'ils soient chercheurs, ingénieurs de recherche/développement ou ingénieurs commerciaux. Les seconds ne devraient pas être reconnus inventeurs salariés mais innovateurs salariés. Il y aurait donc deux dispositifs contractuels de rémunération.

S'agissant du dispositif concernant les inventeurs salariés qui peut seulement être esquissé ici, il conviendrait :

- de définir les outils de mesure de la valeur de l'invention brevetée ;
- de fixer les calendriers autorisés ;
- d'envisager les méthodes déterminant les montants des compléments de rémunération, ratios et fourchettes ;
- de préciser les lieux de décision et les instances d'arbitrage des conflits.

Par ailleurs, afin d'éviter la pénalisation des inventeurs et innovateurs salariés par le franchissement de seuils fiscaux l'année où ils percevraient le complément de rémunération, il faudrait revoir le statut fiscal de ces sommes pour, par exemple à l'instar du traitement des plus values à long terme des entreprises, permettre l'étalement de la fiscalisation des sommes perçues.

Un autre aspect pourrait également être abordé. Il s'agit de la révision des classifications des chercheurs, des ingénieurs, des inventeurs dans les conventions collectives en vue de permettre une bonne coopération entre ces professionnels, qui ont un rôle décisif dans l'innovation.

Comment faciliter une dynamique sociale et collective favorable à l'innovation technologique et aux brevets ? Plusieurs voies pourraient être évoquées :

- informer les institutions représentatives du personnel (comité d'entreprise là où il existe, délégué du personnel ailleurs) sur les évolutions techniques, économiques et juridiques du portefeuille brevets de l'entreprise dans le cadre de leurs attributions économiques ;

- informer les ingénieurs, chercheurs, inventeurs ainsi que les cadres sur la situation du portefeuille brevets de l'entreprise par rapport aux marchés porteurs et aux concurrents ;
- créer un fonds de participation et/ou d'intéressement à l'innovation.

### *1.3. L'enjeu juridique*

#### *a) L'analyse de l'existant*

Lorsque l'on écoute les chefs d'entreprise, les professionnels du droit, les conseils en propriété industrielle et que l'on compare la situation française à celle d'autres pays, deux questions distinctes apparaissent.

En premier lieu, il s'agit de savoir comment la France peut disposer d'une justice efficace pour combattre la contrefaçon sur le sol français.

En second lieu, le problème posé consiste à répondre aux besoins des entreprises pour leur permettre d'être en capacité d'assurer leur défense de manière efficace en France et à l'étranger.

Sur la lutte contre la contrefaçon en France, malgré la procédure spécifiquement française de la « saisie contrefaçon », les entreprises se heurtent à trois types d'obstacles, dès lors que les preuves de la contrefaçon sont établies :

- la lenteur des procédures judiciaires ;
- la difficulté de faire comprendre des situations concrètes de contrefaçon et leurs conséquences économiques, commerciales et financières, auprès de magistrats qui ne sont pas familiers de ces questions ;
- la quasi-impossibilité d'obtenir justice d'un contrefacteur utilisant des procédés dilatoires (mauvaise foi, artifices de procédure, refus de paiement, chantage à l'emploi, ...).

S'agissant des moyens d'assurer leur défense, force est de constater que les difficultés rencontrées par les entreprises sont multipliées par un coefficient important de variation selon les pays, en fonction du type de procédures judiciaires qui finissent toujours par se traduire sur le plan financier de manière fort dissuasive.

Sans parler des pays européens, il n'est pas rare qu'un contentieux sur les brevets aux Etats-Unis ou au Japon se solde par un coût égal voire largement supérieur à un million de francs. A cette échelle, seules les très grandes entreprises peuvent trouver les ressources nécessaires.

#### *b) Les axes de progrès*

En vue de parvenir à une justice efficace sur le sol français en matière de contrefaçon, trois dispositions semblent s'imposer :

- créer, comme aux Pays-Bas, une procédure de référé permettant la cessation sous astreinte de l'activité de contrefaçon ;
- envisager de constituer des équipes de magistrats spécialisés, comme il en existe désormais dans le domaine économique et financier et

sans doute organiser des chambres juridictionnelles ad hoc dans quelques grandes métropoles régionales ;

- moderniser l'arsenal répressif français en matière de contrefaçon compte tenu du renversement de la charge de la preuve opéré par l'ADPIC et de l'évolution des pratiques.

En matière d'organisation de la défense des entreprises, dans le domaine des brevets et de la contrefaçon, en France et à l'étranger, deux dispositions pourraient être envisagées :

- la création d'un système d'assurance incitatif, méthode autorisant une mutualisation réelle du risque, garantissant aux entreprises le financement de leur défense juridique en France et à l'étranger ;
- l'organisation d'une offre structurée de juristes français et internationaux susceptible de répondre aux besoins des entreprises françaises de toute taille et de tout secteur professionnel.

En vue d'élaborer ce dispositif, une table ronde pourrait utilement réunir les pouvoirs publics, les représentants des entreprises, les représentants des professions concernées, afin de définir les orientations à privilégier pour l'établissement du cahier des charges :

- convient-il de concevoir des sociétés de service disposant d'une compétence exclusive : assurance ou conseil juridique ?
- ou bien, faut-il envisager des prestataires ayant une compétence liée associant l'assurance et le conseil juridique, avec obligation non plus de moyen, mais de résultat ?

Enfin, pour faciliter l'action de recherche des entreprises titulaires de brevet vis-à-vis des contrefacteurs une mission nouvelle pourrait être confiée à l'INPI. Un des moyens, permettant à une entreprise de savoir si un concurrent utilise ou non un de ses brevets, consiste à effectuer, grâce à l'informatique, le *balayage* des textes de tous les brevets déposés postérieurement. Ainsi, l'entreprise titulaire de brevets peut repérer si le numéro de son brevet est ou non cité au titre de l'art antérieur. Aux Etats-Unis, plusieurs officines privées proposent ce service moyennant une rémunération. En France, ce service n'existe pas. L'INPI pourrait se voir autorisé à proposer ce service aux entreprises qui le souhaiteraient et le financeraient.

## **2. Sur le plan européen**

### *2.1. L'enjeu institutionnel*

#### *a) Analyse de l'existant*

Le brevet européen, défini par la convention de Munich de 1973, a marqué un progrès notable. L'instauration d'une procédure unique menée par l'office européen des brevets autorise, en effet, la délivrance d'un brevet qui confère à son titulaire, dans chacun des Etats contractants pour lesquels il a été délivré, les mêmes droits que lui procure un brevet national délivré dans cet Etat.

Malgré cette avancée indéniable, deux faiblesses fragilisent le brevet européen.

En premier lieu, le titulaire d'un brevet européen doit s'acquitter de deux formalités essentielles pour obtenir la validité de son brevet européen dans les Etats nationaux. Il doit :

- transmettre auprès de l'office de chaque pays<sup>133</sup> désigné une traduction dans la langue nationale du fascicule complet ;
- acquitter les taxes de maintien en vigueur au niveau national.

En second lieu, le breveté européen peut se trouver dans l'obligation de défendre la validité de son brevet européen devant les tribunaux nationaux de chaque pays, avec le risque de décisions contradictoires.

Conscients de ces lacunes, plusieurs Etats européens ont conclu, en 1975, la convention de Luxembourg qui a reçu sa forme définitive en 1989. Cette convention prévoit l'instauration du brevet communautaire. Celui-ci aurait pour caractéristique d'être un titre unitaire qui produirait les mêmes effets sur l'ensemble du territoire de la « communauté » et pourrait être délivré, transféré, annulé ou s'éteindre pour l'ensemble de la « communauté ».

Le passage de ce projet en brevet communautaire juridiquement valide présente plusieurs difficultés.

A ce jour, peut-on lire dans le livre vert sur le brevet communautaire et le système des brevets en Europe, présenté en Avril 1997, par la Commission, cette convention de Luxembourg « n'est toujours pas entrée en vigueur, en raison de retards intervenus dans sa ratification par les douze Etats membres qui l'ont signée ».

Depuis 1989, l'Union européenne s'est ouverte à de nouveaux membres qui ne sont pas directement concernés par l'accord de 1989, même s'ils sont, juridiquement contraints d'en devenir signataires. Comme le souligne la Commission, dans son livre vert : « Selon les termes de l'accord, une convention spéciale pourra être conclue entre les Etats contractants et l'Etat qui adhère, pour déterminer les modalités d'application de l'accord rendues nécessaires par l'adhésion de cet Etat. Ceci nécessiterait la négociation d'une convention, sa signature, puis sa ratification par tous les Etats contractants de la convention de Luxembourg, ce qui est, évidemment, un processus très lourd et complexe. Cette lourdeur et cette complexité ne seraient que multipliées dans la perspective de l'élargissement de l'Union aux pays de l'Europe centrale et orientale ».

Une dernière difficulté, liée à l'application de la convention de Luxembourg, réside dans le fait que ce système est construit en dehors des mécanismes et des organes communautaires. Ceci a pour conséquence que ne sauraient être résolues, par ce processus, ni la question des traductions et donc des coûts, ni celle de la compétence des différentes juridictions.

---

<sup>133</sup> En France, l'article L. 614.7 du code de la propriété intellectuelle subordonne l'effet juridique d'un brevet européen à sa rédaction ou à sa traduction en français.

*b) Les axes de progrès*

Devant la complexité politique et juridique de ce dossier, il convient de définir quelques principes directeurs et ensuite d'esquisser deux axes de stratégie permettant de réduire l'écart entre la situation actuelle et les principes retenus.

Cinq principes directeurs s'imposent :

- nécessité d'un « titre unitaire », valide dans l'ensemble des Etats de l'Union européenne ;
- obligation que ce titre unitaire soit accessible à toutes les entreprises européennes quelle que soit leur taille ;
- construction d'une architecture juridictionnelle respectant le principe de subsidiarité et la règle des trois niveaux de juridiction ( première instance, appel, cassation) ;
- respect des traités de l'Union qui garantissent le multilinguisme et de la convention de Munich qui instaurent trois langues « officielles » (Français, Anglais, Allemand) pour l'office européen des brevets ;
- réciprocité des avantages liés au « titre unitaire » avec les partenaires de l'Union, notamment, Etats-Unis et Japon.

Les principes de prudence et de précaution montrent que l'efficacité, sur une distance temporelle relativement longue, incite à construire deux axes stratégiques convergents.

Compte tenu des échecs répétés de la convention de Luxembourg depuis 1975, il paraîtrait judicieux de repenser cette voie dont les objectifs demeurent pertinents mais dont la construction juridique risque de se révéler, à terme, comme une impasse si le processus d'extension de l'Union à d'autres Etats est couronné de succès.

Il reste donc deux axes stratégiques à construire de manière simultanée et convergente :

- l'amélioration du système du brevet européen par la négociation d'avenants à la convention de Munich ;
- la création d'un nouveau titre unitaire dans le cadre d'un règlement communautaire par la négociation dans les instances de l'Union.

Si il est hors de portée, ici, d'inventorier le cahier des charges technique de ces deux axes stratégiques, il conviendrait néanmoins de préciser quelques orientations sur le système juridictionnel et sur la question des traductions et du coût du brevet européen qui ont fait, en France, l'objet d'études approfondies.

**Un système juridictionnel unique, à trois niveaux.**

Il convient sur ce point de s'inspirer de l'analyse et des propositions du CNPF qui paraissent fort pertinentes<sup>134</sup>.

« La solution consistant à donner compétence aux juridictions nationales en matière de validité et d'annulation mais à limiter la portée de leurs décisions

---

<sup>134</sup> *Livre vert sur le brevet communautaire et le système des brevets en Europe*. Position du CNPF 6 novembre 1997.



autoritaires nationales n'est pas satisfaisante car elle aboutirait à redécouper le territoire communautaire.

La séparation du contentieux de la validité de celui de la contrefaçon n'est pas souhaitable. Il est essentiel que les revendications d'un brevet soient interprétées de la même façon et donc par le même juge, dans le même temps, pour ce qui est de leur validité et pour ce qui est de ce qu'elles couvrent.

Sinon, il y a un grand risque de voir le breveté prendre des positions radicalement différentes devant le juge de la validité (plaidant pour une interprétation large des revendications de manière à échapper à l'art antérieur) et devant le juge de la contrefaçon (plaidant, cette fois, pour une interprétation large des revendications de manière à atteindre la couverture la plus étendue) et vice-versa pour le présumé contrefacteur, demandeur à la procédure d'action en nullité »<sup>135</sup>.

Il conviendrait donc de promouvoir « un système où la compétence ratione materiae pour connaître de l'ensemble du contentieux de la validité et de la contrefaçon des brevets communautaires serait reconnue, en première instance, à un tribunal dans chaque Etat membre. Les décisions de ces tribunaux auraient effet sur l'ensemble du territoire communautaire.

Les appels seraient portés exclusivement devant le tribunal de première instance agissant en tant que cour d'appel commune. Les pourvois en cassation pour motifs de droit seraient formés devant la cour de justice des Communautés européennes »<sup>136</sup>.

Une piste à privilégier : la description *compactée*.

S'agissant du problème des traductions, au terme d'une étude juridique rigoureuse, la compagnie nationale des conseils en propriété industrielle démontre que « la solution globale » proposée par l'office européen des brevets ne respecte pas les principes juridiques touchant à la nature du brevet.

La solution globale comporte trois points principaux :

- publication, en même temps que la demande de brevet européen, d'un abrégé amélioré dans la langue de procédure, puis, 6 à 8 mois après, dans la langue officielle de chaque Etat désigné (rédaction de l'abrégé amélioré par, ou pour le compte, de l'Office européen des brevets) ;
- traduction dans une langue officielle de chaque Etat désigné, au moment de la délivrance des seules revendications ;
- traduction de la description du brevet européen, dans une langue officielle d'un Etat désigné, uniquement en préalable d'une éventuelle action du breveté visant à faire valoir dans cet Etat les droits nés de ce brevet européen.

Il convient de prendre en compte les points suivants.

Actuellement, seulement 7% des brevets européens ayant effet en France ont été déposés en français, de sorte que 75% des brevets européens, valables en

---

<sup>135</sup>Ibid.

<sup>136</sup>Ibid.

France, n'existent en langue française qu'en raison de l'actuelle obligation de traduction. La solution globale accentue la primauté de l'anglais qui est utilisé comme langue de procédure pour les deux tiers des brevets européens.

*L'abrégé amélioré* n'a pas de base juridique, n'étant pas prévu dans la convention de Munich. Il introduit, par ailleurs, une discrimination entre les demandes de brevet pour lesquelles cet abrégé existerait et les autres. Le corps du brevet est composé juridiquement et fonctionnellement de deux éléments indissociables : la description et les revendications. L'abrégé amélioré ne peut pas remplacer la description pour l'interprétation des revendications.

Une demande de brevet européen telle que déposée contient, par mesure élémentaire de précaution, plus d'informations susceptibles d'être supprimées, à la fin de la procédure de délivrance, compte tenu des revendications obtenues.

La compagnie nationale des conseils en propriété industrielle construit une solution juridiquement valide et économiquement efficace : la description compactée qu'il conviendrait de privilégier.

La mise en place d'une démarche de compactage de la description, à l'initiative du demandeur avec la collaboration de l'examineur, à la fin de l'examen sur le fond serait possible grâce à quelques modifications du règlement d'exécution de la convention sur le brevet européen et aux directives concernant l'examen.

Enfin, si l'on souhaite tenir compte des préoccupations légitimes des principaux acteurs concernés, on peut considérer qu'une solution de synthèse est possible. En effet, l'abrégé amélioré proposé par l'OEB se conçoit dès l'origine de la démarche par la description schématique, destinée aux utilisateurs des bases de données, décrivant à grands traits les demandes de dépôt de brevet en cours autorisant une information en temps réel des communautés scientifiques et/ou industrielles intéressées. La description compactée se situe, quant à elle, en fin de processus pour formaliser une information à la fois plus riche que celle figurant dans « l'abrégé amélioré » et plus compacte que celle établie à l'occasion du dépôt initial.

#### **Une exigence politique et culturelle : la participation du budget communautaire au respect du multilinguisme dans le brevet européen.**

Le traité de Rome prévoit, dans son article 128, que « la Communauté contribue à l'épanouissement des cultures des Etats membres dans le respect de leur diversité nationale et régionale, tout en mettant en évidence l'héritage culturel commun ». Les bases juridiques et politiques existent, donc, pour permettre au budget communautaire de participer au financement du coût du multilinguisme indispensable au brevet européen.

Il appartiendrait aux entreprises déposantes d'assumer un coût comparable à celui des Etats-Unis et du Japon, et au budget communautaire de prendre en charge les surcoûts liés aux contraintes politiques et culturelles du modèle européen.

Enfin, l'Union européenne devrait accompagner l'émergence d'un *titre unitaire européen* du brevet, par une négociation visant la réciprocité avec les Etats-Unis et le Japon, ce qui nous conduit à l'enjeu stratégique.

## 2.2. L'enjeu stratégique

### a) Analyse de l'existant

Dans les technologies du futur, il a été évoqué le risque de dépendance de l'Europe vis-à-vis des Etats Unis et du Japon.

Les indicateurs 1996 établis par l'observatoire des sciences et des techniques incitent à penser que ce risque de dépendance peut être considéré comme avéré, lorsque la position technologique de l'Union européenne, « inventeur » en part/monde, est inférieure à 40 %.

Selon ce critère, ce risque est effectif notamment pour :

- l'informatique (UE 26,1 % ; Etats-Unis 50,9 % ; Japon 19,9 %) ;
- l'audiovisuel et les communications (UE 26 % ; Etats-Unis 32,2 % ; Japon 38,7 %) ;
- les composants électriques et électroniques (UE 29,7 % ; Etats-Unis 34,3 % ; Japon 31,3 %) ;
- les produits pharmaceutiques et les médicaments (UE 29,3 % ; Etats-Unis 54,1 % ; Japon 9 %) ;
- les biotechnologies (UE 32,6 % ; Etats-Unis 53,7 % ; Japon 7,7 %).

Face à un tel enjeu, force est de reconnaître, comme le dit en matière de stratégie spatiale Antonio Rodota, directeur général de l'Agence spatiale européenne que « si nous laissons nos industriels se débrouiller seuls, nous sommes perdus d'avances »<sup>137</sup>. En effet, « aux Etats-Unis le financement de l'espace est double. La NASA subventionne la science et les vols habités, avec un budget quatre fois plus important que celui de l'agence spatiale européenne (ESA). Mais, les applications comme la *Global Positioning system* (GPS) ou les télécommunications spatiales ne sont pas à la seule charge des industriels. Le département de la défense (DOD) les finance de manière indirecte pour un montant équivalant au triple des dépenses civiles de l'Europe spatiale »<sup>138</sup>.

Pour l'instant, l'Union européenne ne s'est pas dotée de stratégie et de moyens à la hauteur de ces enjeux, même si son action en matière de recherche-développement est tout à fait prometteuse pour l'avenir<sup>139</sup>.

### b) Les axes de progrès

Trois propositions complémentaires semblent susceptibles de créer une dynamique nouvelle permettant à l'Union européenne de reconquérir progressivement une autonomie suffisante.

**Promouvoir** les conditions permettant la définition et la mise en oeuvre d'une stratégie européenne favorisant le développement des technologies à « forte valeur ajoutée » dans les pays de l'Union. Il s'agirait de favoriser des synergies entre les acteurs économiques et financiers, et les acteurs publics,

<sup>137</sup> Antonio Rodota, Propos recueillis par Jean-François Augereau et Jean-Paul Dufour, *Le Monde* 23 octobre 1997.

<sup>138</sup> Antonio Rodota, article cité.

<sup>139</sup> Cf. R. Gusmao, Le poids de l'Europe dans le système français de recherche, *Futuribles* n° 222, juillet-août 1997, pages 41 à 64.

notamment dans les domaines de l'informatique, des composants électriques et électroniques, de la pharmacie, des biotechnologies, des technologies de l'audiovisuel et des communications, et également des technologies indispensables à la gestion des grandes métropoles (transports, eau, urbanisme, construction, gestion des déchets...).

**Améliorer** la coordination de la recherche européenne en favorisant les synergies entre les acteurs concernés et en prenant appui sur les programmes existants ayant démontré leur efficacité (EUREKA, MEDEA, GESSI, ...). Dans ce domaine, des travaux spécifiques sont à entreprendre en vue d'établir un diagnostic pertinent de l'existant et de faire apparaître les voies les plus performantes permettant de faire prévaloir les meilleures interactions entre la recherche fondamentale, la recherche appliquée, l'innovation technologique et l'évolution des grands marchés européens et mondiaux.

**Engager** des travaux d'experts visant à doter l'Union européenne d'une instance d'arbitrage des conflits d'intérêts entre la normalisation européenne, qui peut avoir l'utilité d'insérer dans certaines normes européennes des procédés brevetés, et les titulaires de brevets qui doivent en compensation, percevoir une juste indemnisation dans le cadre des procédures prévues par l'accord ADPIC.

## B - LES NORMES

### 1. Sur le plan français

#### 1.1. *L'enjeu institutionnel*

##### a) Analyse de l'existant

Face à la multiplicité des chantiers normalisation évoqués ci-dessus, la situation des institutions françaises susceptibles d'être déterminantes dans le processus de normalisation reste paradoxale.

Dans le cadre d'une politique de saine gestion des finances publiques, qui ne saurait être contestée sur le fond, on assiste à une « érosion » financière continue des pouvoirs publics à l'égard de l'AFNOR qui se double d'une absence de vision prospective.

Ce désengagement - on a évoqué plus haut l'évolution de la subvention de l'Etat versée à l'association - ne saurait se poursuivre indéfiniment. S'il en était ainsi, on pourrait craindre pour la pérennité de certaines actions de normalisation.

De plus, le financement de l'AFNOR est basé à près de 1/3 sur la vente des normes aux entreprises (130 MF sur 500 MF). Ce mode de financement ne risque-t-il pas de se révéler fragile au moment où il est de plus en plus fréquent de voir des notes, des rapports, des livres, rendus disponibles in extenso sur Internet ? Le système de fonctionnement est-il bien adapté quand certaines entreprises, clients et fournisseurs font de la disposition de l'information à coût minimum une de leurs armes favorites ? Ajoutons que le dernier conseil d'administration de l'ETSI s'est prononcé pour une diffusion gratuite des normes de cette organisation.

Par ailleurs, si les organisations professionnelles, les CT, jouent un rôle fondamental dans l'établissement des normes, il n'en est pas de même dans leur diffusion. On notera, avec satisfaction que l'appareil consulaire n'est pas inactif dans le champ de la normalisation. On peut, néanmoins, considérer que cette activité reste le plus souvent marginale même si l'on notera, avec satisfaction, la passation d'un contrat entre l'AFNOR et l'ACFCI pour développer le partenariat pour la diffusion des normes ou le rôle pilote de certaines ARIST. Il manque un schéma directeur visant à intégrer cet aspect stratégique à l'ensemble des autres domaines : formation, expositions, ...

*b) Les axes de progrès*

Ces axes prennent leur origine dans la conviction que face à la multiplicité des chantiers à terminer (harmonisation européenne) et/ou à ouvrir (normalisation environnementale), l'AFNOR, seule, ne pourrait satisfaire à toutes les fonctions à remplir.

A n'en pas douter, de nombreux experts doivent actuellement réfléchir, débattre, émettre des propositions sur la manière dont les acteurs français de la normalisation pourraient s'organiser en vue d'optimiser le système de normalisation. En vue de permettre aux acteurs économiques et sociaux de se saisir des enjeux, ce processus doit être accéléré et élargi au-delà des cercles des spécialistes de la normalisation.

**Renforcer la capacité d'intervention de l'AFNOR sur le plan européen et au niveau mondial.**

L'AFNOR se trouve devant le dilemme suivant : comment répondre aux enjeux actuels et futurs de la normalisation en accroissant ses capacités d'intervention au plan international, alors que les bases sur lesquels se fondent ses ressources sont strictement nationales ?

Trois orientations pourraient être envisagées.

*Consolider le positionnement de l'AFNOR sur le plan intérieur.*

Cette consolidation ne saurait être synonyme de statu quo puisqu'elle s'inscrit dans la perspective du renforcement de l'impact européen et international de l'activité de l'AFNOR. Il s'agirait de réussir le passage d'un rôle d'opérateur (réalisation des brochures, formations, ...) à une fonction de censeur (labellisation de brochures et des formations réalisées par d'autres sociétés, avec versement de droits d'auteur à l'AFNOR). Ceci pourrait être accompagné par une intensification du partenariat entre l'AFNOR et les organismes travaillant pour la normalisation.

*Améliorer l'interface entre le positionnement intérieur et l'intervention européenne et mondiale.*

Comme le souligne un praticien américain, « les normes définissent les produits futurs ». L'AFNOR doit se doter d'une capacité d'anticipation stratégique (produits/marchés) et pas seulement juridique et technique et développer les études d'impact des normes en cours d'utilisation ou d'élaboration.

*Créer un fonds d'intervention pour la normalisation.*

La normalisation européenne et internationale constitue un enjeu tel pour le pays tout entier qu'il conviendrait d'associer des financements privés et des financements publics pour son développement et la pérennisation de la participation française.

Ainsi, pourrait être créée un fonds d'intervention pour la normalisation internationale (50 % fonds privés, 50 % fonds publics) qui viendrait abonder les moyens d'intervention internationale de l'AFNOR.

**Décentraliser et développer les fonctions d'éveil et d'incitation à la normalisation.**

Déjà l'AFNOR et certaines chambres de commerce ont passé convention pour formaliser et dynamiser leur coopération. On l'a évoqué plus haut.

Dans cet esprit, il convient de créer les passerelles entre les organismes, telles que des bases de données interactives, permettant aux entreprises de toute taille de disposer aisément des conseils et des informations dont elles ont besoin.

*1.2. L'enjeu économique et social*

*a) Analyse de l'existant*

Rappelons l'enjeu déjà évoqué ci-dessus : il s'agit de la mise à niveau de l'ensemble des entreprises françaises dans la maîtrise d'un processus normatif leur permettant, d'une part de défendre leurs marchés porteurs ainsi que d'en conquérir de nouveaux, d'autre part de gérer au bénéfice de tous une organisation du travail intégrant les différentes facettes de la normalisation.

Cet enjeu doit être replacé dans une problématique articulant de manière dynamique les trois segments des marchés : local/national, régional, mondial, alors que la situation de l'économie française se caractérise par :

- une reprise du marché intérieur qui reste à consolider ;
- une présence française prometteuse sur les marchés européens ;
- une position en régression sur les marchés émergents.

L'enjeu pour la France consisterait à mieux articuler ces trois types de marchés, à maîtriser les systèmes de normes les régissant, à mobiliser les ressources (humaines financières, logistiques, ...) exigées par ces trois types de marchés et donc à procéder aux redéploiements nécessaires.

*b) Les axes de progrès*

En vue de mieux articuler ces trois types de marchés et de permettre à un nombre de plus en plus important d'entreprises de maîtriser les systèmes normatifs régissant leur secteur d'activité, trois axes de progrès peuvent être proposés.

**Créer un programme prioritaire destiné aux PME.**

Sur ce chantier, reconnu comme déterminant par tous les acteurs concernés, trois orientations semblent envisageables.

*Faciliter l'accès aux informations pertinentes dans des délais rapides.*

Certes, à entendre les meilleurs experts de la normalisation, toutes les informations utiles sont disponibles dans la documentation et les bases de données existantes.

Néanmoins, pour la plupart des PME, la difficulté porte sur l'accès aux informations pertinentes, c'est-à-dire actualisées, dans le respect des délais fixés par les commanditaire et/ou par les appels d'offre. Ici, tout se complique. Il n'est pas rare, en effet, que les PME *pionnières* soient contraintes de créer leur propre documentation, en reconstituant les éléments épars, récoltés à des sources fort diverses.

S'il paraît méritoire et légitime que chaque institution (AFNOR, CEN, CENELEC, etc...) produise ses propres nomenclatures à partir de critères stables, il paraît indispensable de conduire une réflexion sur « des bases de données opérationnelles en matière de normes internationales », dont les nomenclatures, actualisables, pourrait être conçues à partir d'une matrice *pays-produit*. Ces bases fourniraient également, par produit, des correspondances entre les grandes nomenclatures internationales.

Ainsi, l'administration, l'AFNOR, les entreprises et leurs conseils disposeraient d'un langage et d'outils communs.

*Organiser le déploiement des compétences sur la « conformité technique : normes, réglementation, marquage CE et certification ».*

Il convient, en fait, d'irriguer le tissu des PME, des compétences incontournables dans le domaine de la *conformité technique* qui recouvre : les normes, la réglementation, le marquage CE et la certification. Cela suppose l'organisation d'un déploiement des compétences par capillarité qui pourrait prendre les formes suivantes :

- développer dans tous les organismes concernés, les relais tournés vers les entreprises (notamment les ARIST, les CRITT...) ; élargir les missions des euroinfocentres, développer des cellules organisées pour la mise en conformité des produits par rapport aux référentiels ;
- inciter les organismes concernés et les entreprises à recourir à la fonction *conseil en conformité technique* soit extérieurs (finançables par les FRAC), notamment NOREX (normes et règlements à l'exportation), ou à la créer en se regroupant pour disposer des services d'un responsable *conformité technique* : normes, réglementation, marquage CE et certification ;
- encourager les PME à fabriquer des produits conformes aux normes françaises et européennes ;
- mieux associer les PME et leurs représentants à l'élaboration des normes concernant leurs produits.

*Ajuster et renforcer les relations entre les donneurs d'ordre et les sous-traitants.*

Les statistiques françaises parlent d'elles-mêmes. Quand il est recensé trois millions d'entreprises françaises, trente mille clients actifs/an et trois mille

adhérents à l'AFNOR, une conséquence directe en découle : l'atomisation du tissu industriel et commercial et le peu de contact avec l'AFNOR.

Toutes les expériences françaises et étrangères convergent : la variable déterminante en terme de pénétration et de fidélisation des marchés extérieurs résulte de la capacité à présenter, réaliser, maintenir une offre globale (produits et services) conforme aux besoins et ressources du client, ainsi qu'aux normes internationales.

Il y a donc nécessité stratégique de compenser par un type original de relations entre les grands donneurs d'ordre et les sociétés sous-traitantes cette atomisation du tissu industriel et commercial français. Or, la fragilité des relations commerciales en France est bien connue, contrairement aux Etats-Unis, à l'Allemagne et au Japon, où le droit des contrats, plus formalisé, renforce notoirement les engagements réciproques des co-contractants.

C'est pourquoi, de nombreux observateurs considèrent comme suicidaire la position française, où des contrats souvent léonins, peu formalisés, présentent, en droit et en faits, peu de garanties de respect des engagements réciproques. Il conviendrait de rééquilibrer la position des acteurs lors de la signature des contrats commerciaux.

Trois axes de progrès apparaissent donc :

- favoriser les relations stables entre les donneurs d'ordre et les sous-traitants permettant un apprentissage commun de la maîtrise des normes européennes et internationales ;
- encourager la création de réseaux de PME-PMI en vue de la mise en conformité des lignes de produits aux normes internationales ;
- renforcer le droit des contrats commerciaux en les rapprochant des standards internationaux afin de mieux garantir le respect des clauses d'engagement réciproque.

#### **Privilégier une autre organisation du travail.**

Les processus d'organisation du travail ne sauraient intégrer spontanément les exigences des démarches qualité et de la normalisation. Elles doivent pouvoir répondre à des exigences contradictoires :

- procédures formalisées des démarches qualité totale ;
- fluidité indispensable aux processus innovants ;
- renforcement de la qualification individuelle des opérateurs, techniciens et ingénieurs ;
- amélioration de la performance collective, nécessité par l'exigence de qualité « zéro défaut » et « flux tendu ».

Face à ces exigences contradictoires, les organisations trop rigides multiplient les risques de dysfonctionnement. Les acteurs n'y disposent, en effet, ni de la souplesse, ni de la motivation suffisantes pour dépasser les situations de blocage.

La mise en conformité des produits aux normes accentue fréquemment, dans une première étape, les contradictions dans le processus d'organisation du



travail. Cela est dû à de multiples raisons : décalage d'information et de connaissance entre les membres du groupe, inadaptation des premières solutions techniques, nécessité de gérer simultanément des méthodes différentes, insuffisante préparation de l'encadrement,...

Il y aurait intérêt à promouvoir des types d'organisation du travail où les acteurs disposent d'une certaine marge, autorisant un apprentissage collectif interactif, une bonne articulation entre la qualité de l'apport individuel et la pertinence du processus global de l'organisation, c'est-à-dire la fluidité de l'organisation.

Hormis les aspects techniques, trois conditions constituent des facteurs notoires de réussite :

- la cohérence de l'équipe de management dans la conduite du projet ;
- la qualité de la formation, suivie par l'ensemble du personnel et de l'information et de la communication diffusées ;
- l'implication de l'ensemble du personnel, et notamment de leurs représentants.

Ce dernier point permet de parvenir à une véritable synergie entre les acteurs et donc à une meilleure performance globale.

#### **Mobiliser les organismes de formation.**

Afin de réussir cette mise en conformité des produits et des services proposés par les entreprises françaises aux normes françaises, européennes, internationales, selon le type de marché concerné, un effort massif de formation des personnels s'avère nécessaire. Ceci ne pourra être réalisé sans une mobilisation des organismes de formation.

Il s'agit, en fait, de créer un enseignement complet sur la normalisation, la mise en conformité technique, la certification, tant en formation initiale que continue. En effet, si les aspects techniques des normes font l'objet d'enseignements adaptés, dispensés notamment par l'AFNOR, il en va autrement des fonctions juridiques, économiques, stratégiques et informationnelles de la normalisation qui restent confinées aux cercles étroits des initiés.

Sous l'impulsion de l'AFNOR deux grandes orientations pourraient être retenues.

#### *Développer des outils pédagogiques.*

Pourraient être labellisés par l'AFNOR, réalisés par des prestataires de service, et diffusés par les chambres de commerce, les chambres de métiers, les groupements professionnels :

- les bibliographies ;
- les CD-ROM multimédias Educanorm pour l'initiation à la normalisation ;
- les méthodologies d'utilisation des nomenclatures ;
- les simulations pédagogiques pour l'initiation normative ;
- les kits de formation.

Par ailleurs, sans attendre la réalisation des bases de données conçues à partir d'une matrice pays/produits, des méthodologies pourraient être enseignées sur l'accès :

- aux informations contenues dans les bases de données, et leur ciblage sur des brochures professionnelles et des secteurs d'activités précis ;
- aux nouveautés techniques des normes ;
- aux évolutions de la jurisprudence française, européenne, américaine et japonaise ;
- aux tendances des marchés français européens, américains, japonais et des pays émergents ;
- aux stratégies des principales firmes multinationales leader sur les marchés mondiaux.

*Introduire un enseignement complet sur la normalisation, la mise en conformité technique, la certification.*

Ici, sur la base de ce qui existe dans d'autres secteurs, telle la convention entre l'éducation nationale et l'institut national de la recherche et de la sécurité, certes à une toute autre échelle, il s'agirait d'introduire des programmes d'enseignement sur la normalisation pour les cursus :

- de l'enseignement technologique ;
- de l'enseignement secondaire scientifique et économique et social ;
- de l'enseignement supérieur à destination des écoles d'ingénieurs, de commerce et de gestion, des facultés de droit et de sciences économiques, voire des écoles de journalisme. A cet égard, certains DESS « qualité/normalisation » ont été mis en place avec le soutien de l'AFNOR (à Compiègne, par exemple). Il y a là une avancée intéressante qu'il conviendrait d'approfondir et de multiplier.

**Organiser une conférence nationale sur le système français de normalisation sur la base d'un diagnostic sérieux.**

C'est pourquoi, il paraîtrait utile d'organiser une conférence nationale sur le système français de normalisation. Cette conférence, ouverte à tous les acteurs économiques et sociaux, organisée de manière multi partite (pouvoirs publics, institutions et professionnels de la normalisation, partenaires sociaux, associations de consommateurs et d'utilisateurs) pourrait se fixer notamment pour objectifs :

- établir un diagnostic sur les forces et les faiblesses du système français de normalisation ;
- préciser les enjeux à moyen terme pour la normalisation en France, en Europe, dans le monde ;
- organiser l'expression publique des principaux acteurs économiques et sociaux sur les modalités selon lesquelles ils envisageraient les évolutions des organismes devant jouer un rôle dans la normalisation : pouvoirs publics, AFNOR, appareil consulaire, associations ou

groupements professionnels ; centres techniques professionnels, laboratoires d'essai, sociétés de certification...

- faire connaître à un large public les schémas directeurs (existants et en projet) des principaux organismes intervenant dans le domaine de la normalisation.

## 2. Sur le plan de l'Union européenne

### 2.1. Une politique européenne de la normalisation

#### a) Analyse de l'existant

Les deux points forts de la politique européenne de la normalisation ont été évoqués ci-dessus : la *nouvelle approche* basée sur les exigences essentielles et le marquage CE.

Il est hors de portée ici d'établir un bilan exhaustif de cette politique pour la France. L'avantage relatif dépendant, d'une part, de la situation française antérieure, d'autre part de la qualité du nouveau dispositif européen, et surtout du positionnement de l'acteur/évaluateur (pouvoirs publics, consommateurs, industriels, salariés des secteurs concernés) il est difficilement contestable que selon les normes, le marquage CE concerné et les critères retenus, certains pourront considérer l'apport européen comme un progrès, d'autres comme une régression. Ainsi, le marquage CE des dispositifs médicaux est plutôt considéré comme un progrès, alors que le marquage CE des jouets est davantage perçu comme une régression. Ce bilan serait sans doute à établir dans le cadre de l'évaluation des politiques publiques.

Hormis ce bilan à entreprendre, l'analyse des enjeux français, européens, mondiaux de la normalisation conduit à penser que la *nouvelle approche* et le marquage CE devraient être complétés pour parvenir à :

- une articulation correcte entre les normes produites et les trois segments de marchés ;
- la définition de règles opérationnelles de la concurrence internationale compte tenu notamment des différences entre les niveaux de développement des Etats/nations ;
- l'affaiblissement des normes de fait imposées par certains oligopoles internationaux et au renforcement des normes internationales élaborées par le consensus des principaux acteurs concernés.

D'où l'intérêt qu'il y aurait à inventorier ces trois voies, en vue de compléter la politique européenne de la normalisation.

#### b) Les axes de progrès

Devant l'étendue des questions soulevées, les propositions qui suivent ne sauraient avoir l'ambition de prétendre les résoudre. Elles se limitent plus modestement à ouvrir des pistes destinées à contribuer à la réflexion collective.

**Construire une meilleure articulation entre les spécifications nationales et les normes européennes.**

Actuellement, la libre circulation est autorisée dans les Etats de l'Union européenne pour :

- les produits répondant aux spécifications nationales d'un des quinze Etats membres (arrêt *cassis de Dijon*) ;
- les objets conformes aux normes européennes (marché unique) ;
- les marchandises respectant les normes issues d'accords de reconnaissance mutuelle (ARM) ;
- les denrées fabriquées selon les normes internationales (ISO, CEI, ...) ;
- les importations réalisées et échangées selon les *normes de fait*.

Remarquons que les frontières économiques de l'Europe ressemblent davantage à un ustensile culinaire fort utile, plutôt qu'au donjon d'un château fort, comme l'ont montré ces dernières années les affaires sanitaires,... sans évoquer les circuits clandestins. Cette situation ne saurait perdurer sans conséquences aggravées pour la sécurité sanitaire et économique des citoyens européens.

Ceux-ci peuvent aisément observer que certains produits répondant soit à des spécifications nationales, soit à des accords de reconnaissance mutuelle, soit à des *normes de fait* ne respectent pas les *exigences essentielles* européennes.

Pour l'instant, ces trois types de produits bénéficient, en droit pour les deux premiers types, en fait pour ceux correspondant au troisième type, d'une *présomption de conformité* qui peut se révéler démontrée a posteriori, après la survenue d'incidents graves.

*Instaurer la présomption de conformité sous réserve.*

Ne conviendrait-il pas d'instaurer une nouvelle catégorie juridique : *la présomption de conformité sous réserve* ? Cette nouvelle notion juridique pourrait s'appuyer sur le concept juridique de vice caché. En effet, dès lors que des produits n'ont pas fait l'objet de vérifications dans le cadre européen et d'une utilisation dans ces conditions définies pour l'Union européenne, ils recèlent un risque de vice caché.

Pendant une période probatoire, ces produits pourraient faire l'objet d'une taxe qui viendrait financer les instruments de normalisation européenne et de contrôle, chargés d'examiner et de certifier leur conformité avec les exigences essentielles.

L'argument de la discrimination ne pourrait pas être invoqué puisque ce dispositif s'appliquerait à tous les produits circulant entre les pays de l'Union européenne, dont la conformité avec les exigences essentielles ne serait pas pleinement établie.

*Distinguer deux types de spécifications nationales.*

Pour l'instant les spécifications nationales confondent deux fonctions fort différentes.

En premier lieu, il convient d'identifier les spécifications nationales légitimes qui devraient s'imposer à tout produit importé ou fabriqué dans le pays considéré.

En effet, dans tout Etat se présentent des contraintes d'ordre culturel, organisationnel, climatique rendant difficile une application sans amodiation de dispositions à caractère trop général. Les règles adoptées par le CEN prévoient expressément ces cas puisqu'il existe un dispositif dit des conditions nationales spéciales, permettant de tenir compte normativement de ces spécificités. Il est de la responsabilité et du devoir de chaque Etat de défendre le respect de telles exigences qui contribuent au bien commun et à un certain art de vivre.

Néanmoins, il peut être tentant d'utiliser ces contraintes comme alibi à une attitude protectionniste. D'où l'intérêt qu'il y aurait à utiliser dans leur plénitude les mécanismes existant au niveau européen.

En second lieu, il paraît nécessaire de reconnaître que certaines spécifications nationales correspondent à des produits locaux/nationaux qui n'ont pas vocation à être exportés. Celles-ci relèvent, selon le principe de subsidiarité, de la responsabilité pleine et entière des acteurs nationaux et des Etats concernés. Elles pourraient être dénommées : *spécifications nationales « ad rem » (à la chose)*.

*Préciser le périmètre et la visée des normes européennes.*

Si l'on osait recourir à une analogie empruntée à la biologie, on pourrait énoncer que la finalité de la normalisation européenne s'apparente à celle de la membrane de la cellule : sélectionner les échanges intra/extra favorables au processus vital. Pour l'instant, on peut constater que cette finalité ne saurait être considérée comme respectée.

Jusqu'à présent, en effet, la commission et les Etats européens ont concentré leurs efforts sur la définition et la mise en place du marché unique. Cette démarche se solde par des effets positifs enregistrés dans les chiffres du commerce extérieur de la France ou de l'Allemagne et des autres pays européens, mais également par des aspects négatifs que certains mesurent à partir du taux de chômage en Europe.

Il s'agit donc de concevoir une normalisation européenne efficace, c'est-à-dire permettant de défendre les marchés porteurs des Etats de l'Union européenne et de conquérir de nouveaux marchés en contribuant à la croissance maîtrisée des marchés mondiaux. A partir de cette problématique, il est utile de préciser le périmètre et la visée des normes européenne.

Pour atteindre cette efficacité, la normalisation européenne ne doit pas chercher à recouvrir tous les produits et services vendus en Europe, mais seulement ceux qui font l'objet d'échanges internationaux au sens étymologique de ce terme, soit à l'intérieur de l'Union européenne, soit entre l'Union européenne et le reste du monde et, surtout, ceux qui intéressent véritablement les acteurs économiques. Il convient sur ce point de résister aux mythes mondialistes et d'observer avec précision et rigueur les réalités concrètes et sans doute de s'efforcer de porter un regard objectif sur les contours précis du marché unique réel. La libre circulation des produits dans l'espace de l'Union européenne

n'implique pas que tous les produits et services aient vocation à cette destinée régionale.

Les produits n'ayant pas vocation à être exportés pourraient fort bien relever, conformément au principe de subsidiarité, de spécifications nationales.

Ainsi, le périmètre des normes européennes concernerait tous les produits et services échangés dans la cadre des flux internationaux de l'Union qu'ils soient intra ou extra communautaires.

Si le périmètre peut être conforme à celui précisé à l'instant, la visée de la normalisation européenne se doit d'être plus large compte tenu du rôle qui lui est dévolu en terme de conquête des marchés extérieurs. Le périmètre normatif européen se rapporte au champ de compétence, de capacité, de conception et de mise en oeuvre des acteurs publics et privés de l'Union, tandis que la visée porte sur l'influence que la normalisation européenne pourrait chercher à exercer au niveau mondial grâce à sa pertinence et à des actions appropriées de « lobbying ».

Deux exemples permettent d'illustrer le propos. Le premier est connu des milieux industriels puisqu'il concerne le programme européen de sécurité des machines dont la qualité est reconnue par nos partenaires américains qui s'en inspirent pour améliorer les normes de sécurité régissant le parc des machines industrielles aux USA.

Le deuxième exemple se rapporte aux normes de conception et de fabrication des pétroliers. Une norme d'origine française, devenue désormais européenne, dite de la *double coque*, en vigueur sur tous les chantiers navals européens, a démontré son efficacité. Jusqu'à présent, l'Union européenne ne paraît pas préoccupée de se doter des moyens lui permettant de faire prévaloir cette norme au plan mondial. Ceci constituerait un progrès économique et environnemental, un marché potentiel ; mais il convient de savoir surmonter certains intérêts notamment aux Etats-Unis, ainsi que certaines contraintes des pays en voie de développement.

Ainsi, l'Union européenne ne saurait limiter son champ de préoccupation et d'intervention à la normalisation relative aux seuls produits et services qu'elle conçoit et réalise et qui sont échangés dans l'Union européenne. Cette démarche risquerait de conduire à terme la normalisation européenne à céder la place progressivement aux normes japonaises et américaines. Les acteurs publics et privés de l'Union européenne ont intérêt à se donner également les moyens d'étendre le champ d'influence des normes européennes, dès lors que leur pertinence et leur efficacité relatives peuvent être estimées comme équivalentes et a fortiori si elles apparaissent supérieures aux autres normes en présence.

**Définir sur un plan mondial trois seuils d'exigences pour les normes internationales.**

En vue d'améliorer et de développer les échanges mondiaux, l'Union européenne pourrait, dans le prolongement de ses engagements à l'OMC, promouvoir un débat sur les conditions d'une saine concurrence au niveau international. Dans l'optique de la généralisation du concept de normalisation hors de la sphère des Etats, hautement industrialisés, trois seuils d'exigences seraient préconisés :

- un seuil incontournable relevant de l'OMC, relatif au respect de quelques exigences essentielles en terme de sécurité, de santé, de respect des personnes, de protection de l'environnement. Ce premier niveau normatif relèverait sur le plan juridique du domaine obligatoire d'ordre public, grâce au dispositif de la transposition ;
- un seuil médian, à la discrétion des Etats et/ou des unions d'Etats, dans lequel seraient insérées les spécifications nationales légitimes. Sur le plan juridique, ce niveau comporterait à la fois des normes, rendues obligatoires par les règlements nationaux ou régionaux, et des normes d'application volontaire ;
- un seuil d'exigence maximale, de caractère facultatif, défini par les instances internationales de la normalisation.

**Elaborer une stratégie de riposte aux normes de fait, imposées par certains oligopoles.**

Il conviendrait de conduire, ici, de manière convergente trois types d'actions :

- une action juridique et politique, sous la responsabilité de l'Union européenne, à la demande d'acteurs publics ou privés, dans le cadre de l'OMC, au motif de la violation des règles de la concurrence internationale ;
- une action juridique et technique, dans le cadre de l'Union européenne, à la demande d'acteurs publics ou privés, mettant en oeuvre le dispositif de *présomption de conformité sous réserve* défini ci-dessus ;
- une action conceptuelle et industrielle, entreprise de concert par plusieurs grands groupes européens, visant à proposer des normes et des produits alternatifs.

Il serait également souhaitable qu'une étude sur le rôle juridique de la norme soit entamée et menée à son terme. En effet, le statut de la norme tend à se modifier, notamment, depuis la signature des accords de Marrakech.

## 2.2. *L'harmonisation européenne*

### a) Analyse de l'existant

Il paraît difficile de ne pas constater que le processus d'harmonisation européenne appelle à la définition d'une nouvelle politique dynamique.

Les données figurant dans le rapport du commissariat général du plan et rappelées ci-dessus sont éloquentes : « pour les directives les plus génériques, et donc qui exigent le nombre le plus important de normes, sur les produits de construction, et sur la sécurité des machines, on est loin du compte, moins de 200 normes élaborées sur les 760 prévues pour la première environ quatre-vingt sur les 565 prévues pour la seconde. Fin 1996, 334 normes harmonisées, seulement, avaient été publiées au JO CE sur les 3 000 nécessaires au fonctionnement des directives nouvelle approche »<sup>140</sup>.

Des difficultés d'ordre différent se présentent :

- faut-il sortir et comment, de la diversité des moyens de preuve de la conformité aux normes utilisées dans les Etats de l'Union (laboratoires d'essais, organismes certificateurs, ...) ? Peut-on accepter un certain pluralisme, et jusqu'où, afin de conserver des comparaisons objectives en terme de résultats ?
- comment procéder au bon tri entre ce qui relève des spécifications nationales légitimes qui n'ont pas à être reprises dans des normes européennes, et ce qui doit être retenu comme exigences essentielles européennes ?
- comment établir une différence mieux définie et reconnue entre les questions méthodologiques et les intérêts économiques, des différents pays, dans chaque secteur, mais également dans celui des normes qui représente un enjeu économique non négligeable (laboratoires d'essais, organismes certificateurs, traducteurs, ...) ?
- comment optimiser les modes d'organisation des organismes nationaux et européens de la normalisation : délais, coûts, efficacité, qualité du consensus ?

Quelques pistes peuvent être esquissées.

### b) Les axes de progrès

Quatre propositions paraissent susceptibles d'améliorer les processus actuels d'harmonisation européenne.

**Définir une norme européenne sur les caractéristiques des moyens de preuve de la conformité aux exigences essentielles européennes.**

Cette question devient pleinement stratégique puisqu'elle ne concerne pas seulement les normes européennes, mais également les autres normes internationales (cf. le dispositif de présomption de conformité sous réserve).

---

<sup>140</sup>Commissariat général du plan - op. cité.



Sur ce plan, un saut conceptuel est à effectuer, en distinguant nettement :

- les outils de mesure de la conformité technique aux spécifications nationales légitimes dont la conception et la mise en oeuvre relèvent des acteurs nationaux ;
- les caractéristiques des moyens de preuve de la conformité aux exigences essentielles européennes dont la conception incombe aux instances européennes de normalisation (CEN, CENELEC et ETSI) et de l'Union européenne.

**Renforcer et améliorer l'organisation des relations entre les commanditaires de la normalisation et les groupes techniques.**

La difficulté pour une instance de pilotage d'impulser les travaux et de suivre les résultats d'un grand nombre de groupes techniques est bien connue.

Rappelons qu'au plan international, 758 comités techniques, ont pu être recensés :

- 380 au niveau européen (280 au CEN, 100 au CENELEC) ;
- 378 au niveau mondial (184 à l'ISO, 194 au CEI).

Face à une telle organisation, comment ne pas évoquer les questions suscitées par tout esprit cartésien ? Les commanditaires de la normalisation européenne et internationales parviennent-ils à obtenir des résultats normatifs conformes à leur commande ? Comment les PME qui ne sont pas leader mondial incontournable sur un créneau pointu, peuvent-elles se frayer un chemin jusqu'au correspondant ad hoc chargé d'élaborer la norme internationale qui va déterminer tout ou partie de leur activité ? Comment améliorer la transparence des travaux effectués ?

Face à ces questions, la première réponse qui apparaît, consiste à obtenir une information claire du contenu des débats de ces groupes techniques et à la faire parvenir en temps utile aux acteurs concernés. L'AFNOR et l'UTE ont-ils les moyens d'effectuer cette mission ? Disposent-ils des informations sur l'ensemble des groupes techniques de leur ressort ?

On peut sans doute répondre par l'affirmative, pour les cinquante-huit secrétariats des comités du CEN (sur 280) et les vingt-trois secrétariats du CENELEC (sur 100) sous responsabilité française, soit quatre-vingt-un sur les 380 au niveau européen. Il devrait en être de même pour les dix-sept secrétariats de l'ISO (sur 184) et pour les trente-quatre de la CEI (sur les 194), soit cinquante-et-un sur les 378 au niveau mondial.

Qu'en est-il pour les 626 comités techniques européens et mondiaux dont la responsabilité des secrétariats incombe aux autres pays ? Il existe des accords de réciprocité, d'échange d'informations entre les secrétariats de tous les groupes techniques. La question qui vaut d'être posée est celle de l'utilisation de l'information ainsi dispensée et de son exploitation dans les domaines où les intérêts français ne sont pas directement représentés par l'AFNOR.

Ainsi, on peut constater que la piste « renforcer et améliorer l'organisation des relations entre les commanditaires de la normalisation et les groupes techniques » est sans doute fort judicieuse mais que sa concrétisation se heurte à

des obstacles liés notamment au nombre (758), à la répartition des secrétariats (132 sur 758) entre la France et les autres pays, et à bien d'autres facteurs qui ne peuvent être abordés ici.

C'est pourquoi, cette piste pourrait sans doute faire l'objet d'une table ronde ou d'un atelier lors de la préparation de la conférence nationale sur la normalisation, proposée ci-dessus.

#### **Favoriser la pluridisciplinarité parmi les experts.**

Les fonctions identifiées pour les normes (juridique, technique, économique, stratégique, informationnelle) sont-elles prises réellement en compte dans les travaux d'expert ? On peut craindre que seules les deux premières soient abordées de manière systématique.

Ainsi, il conviendrait que les représentants français au sein des groupes techniques et des instances de normalisation persuadent leur collègues de l'intérêt d'une expertise pluridisciplinaire et disposent d'une liste d'experts français et européens susceptibles d'exercer cette fonction.

#### **Promouvoir au niveau européen des procédures d'orientation et d'évaluation de la normalisation européenne harmonisée.**

Au moment où l'Union européenne se dote par traité d'une banque centrale européenne indépendante des Etats de l'Union pour gérer l'Euro, il pourrait paraître anachronique de ne pas améliorer les moyens existants d'orientation et d'évaluation de la normalisation européenne harmonisée.

Les propositions suggérées ici laissent en effet apparaître que sans une réflexion approfondie au sein du CEN/CENELEC et de l'ETSI, susceptible de porter ces orientations stratégiques, on perçoit mal comment la normalisation européenne se hisserait spontanément au niveau des enjeux mis en évidence.

Ce rapport dépasserait son objet s'il s'efforçait d'aller plus loin dans la formalisation d'une proposition de coordination des institutions européennes de normalisation. Il paraîtrait néanmoins opportun que le Conseil économique et social puisse se saisir du sujet et l'approfondir.

### *2.3. Le contrôle de l'utilisation et du respect des normes européennes harmonisées*

#### *a) Analyse de l'existant*

Alors que, selon un principe juridique et organisationnel bien établi, toute règle n'existe réellement que si se transgression fait l'objet d'un contrôle et d'une sanction appropriés, le contrôle de l'utilisation et du respect des normes européennes présente des lacunes auxquelles il convient de remédier.

Pendant des décennies, en effet, les services des douanes de chaque pays européen exerçaient un contrôle précis sur les flux de marchandises entre les Etats membres. Ce contrôle permettait de déceler et de sanctionner de nombreuses infractions (contrefaçon, recel, circuits clandestins, ...). Depuis l'instauration du marché unique, les modalités du contrôle des douanes connaissent de profondes transformations.

Le moment est donc opportun d'engager une réflexion sur une politique européenne du contrôle de l'utilisation et du respect des normes européennes.

*b) Les axes de progrès*

**Définir une politique européenne du contrôle de l'utilisation et du respect des normes européennes.**

Cette orientation, dont la simplicité de l'énoncé cache la complexité, recèle de nombreuses difficultés d'ordre juridique et technique qu'il conviendrait d'identifier et de surmonter.

Quelques aspects seront abordés ci-dessous en vue d'indiquer dans quelle direction les travaux pourraient s'orienter.

Jusqu'à présent a été abordée la question du contrôle de la conformité technique des produits aux normes européennes. Il s'agit d'une composante essentielle des contrôles à concevoir. Il permet, en effet, par exemple de certifier qu'un véhicule automobile ou un médicament a bien été réalisé conformément aux normes européennes. Il s'exerce sur l'acte de production. Les procédures définies dans le cadre du marquage CE permettent souvent de l'effectuer. Pour l'instant, comme il a été signalé ci-dessus de nombreux désaccords existent entre les pays de l'Union sur les méthodes à retenir pour ces contrôles de conformité (types d'essais, moments où sont effectués ces essais, champ des essais, ...). Il s'agit donc d'un premier chantier.

Le contrôle des normes européennes peut-il se limiter aux contrôles de conformité technique ? Il semblerait que non. Si l'on prend l'exemple d'un poids lourds, ou d'un autocar, on peut constater que les normes européennes sont conçues dans le cadre d'une certaine utilisation. Qu'en est-il si cette utilisation n'est pas conforme ? Comment le fabricant qui a produit un véhicule selon les normes européennes peut-il en établir la preuve et démontrer, en cas de rupture d'une pièce mécanique par exemple, qu'il convient d'orienter l'enquête en responsabilité du côté de l'utilisateur et non du côté du fabricant ?

Le même type de questions se pose dans l'utilisation des médicaments, des dispositifs médicaux, de l'alimentation (cf. produits surgelés, congelés, ...) des aires de jeux pour enfants...

Comment établir la responsabilité du fabricant, du prestataire de service, du vendeur, de l'utilisateur, en cas d'incident majeur, par rapport au respect des normes européennes ?

La responsabilité de l'utilisateur peut-elle être invoquée, si l'information ne lui a pas été communiquée sur les dangers encourus du fait de l'utilisation des produits consommés ?

C'est sur la base de cette non information que les fabricants de cigarettes ont été lourdement condamnés par les tribunaux américains. Qu'en sera-t-il en Europe, dans les années qui viennent ?

Ainsi, on peut constater la nécessité d'anticiper sur ces évolutions et de développer à destination des utilisateurs l'information sur les conditions d'utilisation des produits prises en compte dans la normalisation européenne.

Le troisième chantier en matière de conception du contrôle concerne la définition d'une articulation efficace entre le niveau européen et le niveau national. La plupart des actions de contrôle relèvent, en effet, selon le principe de subsidiarité de la compétence des Etats ou des instances nationales de normalisation et/ou de certification.

**Rechercher une articulation pertinente entre le niveau national et le niveau européen.**

Définir une politique, fut-elle de contrôle, n'est que de peu d'effets, si sa mise en oeuvre ne repose pas sur des compétences, des procédures, des outils pertinents.

Ici, la qualité de l'articulation entre le niveau national et le niveau européen est déterminant. D'où la nécessité d'utiliser un processus interactif pour réaliser ce projet :

- ce chantier pourrait être segmenté en grands domaines répartis pour l'élaboration de propositions entre des équipes-projets composées des représentants des institutions de normalisation de deux ou trois Etats membres ;
- ces projets seraient, dans un deuxième temps, débattus et validés par les représentants des quinze.

## CONCLUSION

Processus individuel et collectif, fruit de l'accumulation et du maniement des connaissances et qui renvoie à la notion de convergence d'intérêts, l'innovation constitue un élément déterminant de la performance et de la compétitivité de l'appareil économique d'un pays, de son développement social et, partant, de l'emploi.

Dans un contexte de mondialisation de l'économie, parmi les composants de l'innovation, la maîtrise de la propriété industrielle et de la normalisation est un élément incontournable du développement de l'appareil productif français et plus largement européen.

Démontrer le caractère stratégique de la propriété industrielle - particulièrement des brevets - et de la normalisation, tel est l'objet que le rapport s'est assigné.

A cette fin, on doit considérer les brevets comme un élément déterminant de dynamisation de l'activité innovation et de la promotion de la compétitivité d'une économie.

Or, la puissance économique d'une nation ne réside-t-elle pas, au siècle de l'information, dans ses acquis technologiques et ses capacités d'innovation ?

Directement, ou indirectement, à la source d'une innovation, le brevet constitue un cadre permettant d'en consolider l'exploitation et, par là, le profit qu'elle peut apporter. Le brevet agit comme un catalyseur qui convertit l'innovation en compétitivité.

Cette approche, dynamique, du brevet est-elle toujours bien perçue par les entreprises françaises et plus largement européennes ? Il semblerait que non. L'industrie européenne voit, trop souvent encore, le brevet comme un facteur de coût négatif alors que ses principales concurrentes, américaines et japonaises, sont, majoritairement convaincues qu'il peut être un précieux instrument de contrôle et de domination des marchés et qu'il représente une source d'information sans beaucoup d'équivalent. Ne dit-on pas que près des trois quarts de l'information technique mondiale peut être trouvée dans la lecture des brevets. A l'heure où la veille et l'intelligence économique devraient pénétrer l'ensemble du tissu économique, il y a là, à disposition, un gisement informatif trop incomplètement exploité.

Dans un contexte d'internationalisation des économies, la norme améliore la transparence du marché pour l'acheteur. En effet, en dehors de tout contexte réglementaire, le consommateur, industriel ou particulier peut s'appuyer sur les normes pour orienter ses décisions d'achats.

Certes, les normes influencent la structure technologique du marché en visant des spécifications définies de façon consensuelle par toutes les parties intéressées à partir des résultats conjugués de la science, de la technologie et de l'expérience. Certes, elles constituent un facteur de rationalisation économique :

utilisation rationnelle des facteurs de production, réduction des coûts, élargissements des marchés.

Au-delà, encore, elles participent du changement de nature des rapports concurrentiels au sein desquels l'information devient un bien stratégique. Dès lors, l'adoption d'un langage commun par la normalisation permet d'éclairer les marchés. Pouvoir, alors, se prévaloir de la conformité à une norme constitue un atout pour un produit innovant, ce qui est particulièrement important compte tenu du développement des réseaux dans les technologies nouvelles qui exigent interopérabilité.

L'une des thèses que soutient le rapport est bien qu'il existe un niveau pertinent de décision qu'il s'agisse de la propriété industrielle ou de la normalisation. Ce niveau se situe pour un pays comme le nôtre à l'échelon de l'Union européenne.

La mondialisation de l'économie et du commerce, illustrée par la signature des accords de Marrakech sur l'organisation mondiale du commerce, a eu pour effet d'accélérer la constitution d'ensembles régionaux, capables de peser dans les négociations et, naturellement, dans les décisions finales. Or, l'accord sur l'OMC dispose de deux annexes traitant l'une de la propriété industrielle et l'autre de la normalisation en tant qu'éléments structurants du commerce international.

Dès lors, il n'est pas étonnant d'observer que les principales puissances économiques - au premier rang desquelles, les Etats-Unis - ont pour objectif de peser d'un poids toujours plus important dans les négociations commerciales et plus généralement économiques qu'il s'agisse de prendre des décisions stratégiques ou plus strictement techniques.

Les marchés nationaux des différents Etats de l'Union européenne sont souvent trop étroits. La constitution, toujours en marche, de l'Union européenne a donné un avantage comparatif déterminant à cette entité qui représente un marché dynamique particulièrement solvable.

Dans le domaine de la propriété industrielle et, particulièrement dans celui des brevets, et dans celui de la normalisation, l'Europe a su créer des institutions et des instruments communs à l'échelon régional ayant atteint une taille critique lui permettant de peser d'un poids supérieur à ce que serait la simple addition des instruments et organisations nationaux.

Le constat dressé dans le rapport a montré que la place de l'Union et son rôle dans les institutions internationales ayant pour objet la propriété industrielle et la normalisation ne sont pas indignes, loin de là, alors que la concurrence est vive et qu'elle ne fera que s'exacerber.

Est-ce à dire que l'on doive se satisfaire de la situation existante ? Tel n'est pas le cas, qu'il s'agisse des brevets et de la normalisation. En ces domaines, le rapport en ce qu'il privilégie le concept de brevet européen, certes amélioré et perfectionné, plutôt que celui du brevet communautaire dont l'efficacité resterait à prouver concrètement, se situe dans l'approfondissement et l'amélioration d'un existant dont les effets bénéfiques l'emportent largement sur les aspects négatifs. La réflexion devra être nécessairement poursuivie, pour envisager une

« optimisation » de l'organisation européenne des brevets pour qu'elle puisse tenir son rang face à ses concurrents les plus efficaces.

De la même manière, l'impulsion donnée à la normalisation européenne en 1985, sous la forme du concept de la *nouvelle approche* puis de l'*approche globale* devrait être poursuivie et approfondie, à la lumière de l'accord de Marrakech et de ses implications voire relayée par une nouvelle vision. Il en va de même de l'optimisation du CEN, probablement dans le cadre plus global de celle de l'ISO.

Le rôle dévolu à la normalisation devrait prendre une ampleur plus grande à l'avenir. Plusieurs fois dans ce rapport, il a été avancé l'idée de la normalisation auxiliaire du droit. Ce concept devrait se traduire de plus en plus concrètement dans une économie du libre-échange. Il donne à la norme une consistance singulière qui dépasse le strict cadre de la technique pour en faire un moyen essentiel de régulation des marchés, mais aussi un élément de stratégie économique dans la conquête ou le maintien de parts de marché. Il s'agit là d'un enjeu déterminant dont il ne faut pas rater la réalisation. Dès lors, on peut, légitimement poser la question de la normalisation élément de pouvoir international ; du rôle dévolu à la diplomatie « technique » dans la confrontation internationale économique.

L'importance stratégique du niveau européen n'est plus à démontrer. Il n'en demeure pas moins que le niveau national ne doit en aucun cas être sous-estimé. Le rapport s'est longuement interrogé sur certaines des raisons qui freineraient le développement du recours aux brevets dans notre pays. En d'autres termes, la valorisation du brevet et plus généralement de l'effort de recherche n'est pas, autant qu'ailleurs, systématique dans notre pays. Or, cette action de valorisation est nécessaire à tous égards. Le dilemme « secret versus brevet » est une réalité aussi bien en France qu'hors de nos frontières. Le choix est certes encore plus difficile à opérer pour une PME que pour une plus grande entité. Cependant, il s'ouvre, ici, un champ important afin de trouver institutionnellement un équilibre entre des exigences peut-être contradictoires : renforcer l'efficacité de la protection d'une invention divulguée, préserver la libre concurrence.

Le rapport, dans le champ de la normalisation, a mis en évidence une situation qui pourrait apparaître paradoxale et que l'on peut résumer ainsi : trop d'entreprises dans notre pays considèrent la norme comme un fardeau, voire une entrave, alors que la France, par l'intermédiaire de l'AFNOR possède un outil plutôt efficace dont la place dans la normalisation internationale est loin d'être négligeable. De ce fait, les intérêts français sont assez largement défendus dans le concert international. Il reste à persuader notre appareil productif que la norme est, à la fois, un instrument déterminant d'une gestion moderne de l'entreprise et un élément stratégique de la conquête des marchés. Les pouvoirs publics ne peuvent se désengager du processus de normalisation, les acteurs économiques doivent s'y investir toujours davantage.





## ANNEXES



Annexe 1 : Résolution du Conseil du 18 juin 1992 concernant le rôle de la normalisation dans le cadre de l'économie européenne

9. 7. 92

n° C173/1

Journal officiel des Communautés européennes

## I

(Communications)

CONSEIL

RÉSOLUTION DU CONSEIL

du 18 juin 1992

concernant le rôle de la normalisation européenne dans le cadre de l'économie européenne

(92/C 173/ 01)

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

1. RAPPELANT ses conclusions sur la normalisation du 16 juillet 1984, ainsi que sa résolution du 7 mai 1985 concernant une nouvelle approche en matière d'harmonisation technique et de normalisation <sup>(1)</sup> ;
2. RAPPELANT la politique communautaire d'ouverture des marchés publics qui confère un rôle important à la normalisation européenne en demandant aux entités adjudicatrices dans les directives 71/305/CEE <sup>(2)</sup>, 77/62/CEE <sup>(3)</sup> et 90/531/CEE <sup>(4)</sup> de se référer aux normes européennes ;
3. RAPPELANT les objectifs de l'Acte unique, y compris le renforcement de la cohésion économique et sociale ;
4. RAPPELANT la communication de la Commission relative à la politique industrielle dans un environnement ouvert et concurrentiel, dont les conclusions ont été approuvées par le Conseil le 26 novembre 1990 ;
5. RAPPELANT la nécessité de disposer de normes européennes afin d'assurer l'interopérabilité des réseaux transeuropéens dans l'esprit des conclusions du conseil européen de Maastricht ;
6. PRENANT EN CONSIDÉRATION que le débat large et important entre toutes les parties intéressées sur le développement futur de la normalisation européenne qui a eu lieu à la suite de la publication de la communication de la Commission du 16 octobre 1990 <sup>(5)</sup> a mis en relief l'importance stratégique de la normalisation européenne pour le marché européen ;
7. PRENANT EN CONSIDÉRATION l'avis du Parlement européen <sup>(6)</sup> et celui du Comité économique et social <sup>(7)</sup> l'avis des partenaires sociaux exprimé lors de la phase de consultation sur cette communication ainsi que la communication de la Commission au Conseil, en date du 20 décembre 1991, sur la normalisation dans le cadre de l'économie européenne <sup>(8)</sup> ;
8. RAPPELLE l'importance d'un système de normalisation européen cohérent organisé par et pour les parties intéressées, fondé sur la transparence, l'ouverture, le consensus, l'indépendance par rapport aux intérêts particuliers, l'efficacité et la prise de décisions sur la base de la représentation nationale ;
9. CONSIDÈRE que la normalisation européenne, tout en étant organisée sur une base volontaire, sert aussi l'intérêt public et estime que, de ce fait, il est nécessaire de poursuivre et d'étendre au niveau européen une relation de partenariat entre la Communauté et les organismes européens de normalisation ;
10. CONFIRME l'intérêt d'une normalisation internationale qui produise des normes qui sont effectivement appliquées par tous les partenaires dans les échanges commerciaux internationaux et qui répondent aux impératifs de la politique communautaire ;

<sup>(1)</sup> JO n° C 136 du 4.8. 1985.

<sup>(2)</sup> JO n° 185 du 16.8. 1971, p. 5.

<sup>(3)</sup> JO n° L 13 du 15.1. 1977, p. 1.

<sup>(4)</sup> JO n° L 297 du 29.10.1990, p.1.

<sup>(5)</sup> JO n° C 20 du 28.1. 1991, p. 1.

<sup>(6)</sup> JO n° C 240 du 16.9. 1991, p. 208.

<sup>(7)</sup> JO n° C 120 du 6.5. 1991, p. 28.

<sup>(8)</sup> JO n° C 96 du 15.4. 1992, p. 2.

- 
11. S'ASSOCIE aux souhaits d'éviter la fragmentation des travaux de normalisation européens et l'accroissement de la bureaucratie du système, au détriment de son efficacité ;
  12. SE FÉLICITE des mesures déjà prises par les organismes européens de normalisation dans le cadre du débat précité, notamment des décisions relatives à l'efficacité, à l'ouverture aux partenaires économiques et sociaux organisés au niveau européen, à la transparence des activités de normalisation, à la visibilité, à l'accessibilité et à l'identification claire des normes européennes, de la coopération avec les pays tiers ainsi que des accords avec les organismes internationaux de normalisation, et exprime son intérêt pour que ces efforts soient poursuivis ;
  13. SOULIGNE l'urgence de disposer de normes européennes de haute qualité tant pour l'application des directives et la mise en oeuvre des politiques européennes que pour répondre aux besoins du marché ;
  14. SOULIGNE la nécessité de renforcer la disponibilité effective des normes européennes au niveau national par leur transposition systématique et rapide en normes nationales, en vue d'en assurer une large diffusion et de permettre une application uniforme et efficace des actes communautaires ;
  15. SOULIGNE l'importance de renforcer les liens entre les activités de recherche et de développement et les activités de normalisation ;
  16. POURSUIVRA, pour la mise en oeuvre de la politique communautaire d'harmonisation technique, la voie de la nouvelle approche définie par sa résolution du 7 mai 1985 <sup>(1)</sup> dans chaque domaine où cela sera possible ;
  17. ESTIME que l'utilisation des normes européennes devrait être davantage encouragée comme instrument de l'intégration économique et industrielle au sein du marché européen, ainsi que comme support technique à la législation, notamment pour la définition des spécifications techniques des produits et des services ou des méthodes d'essai, dans d'autres domaines faisant l'objet d'une législation communautaire ;
  18. INVITE les organismes européens de normalisation à renforcer leur coordination afin de rendre optimale l'organisation des travaux compte tenu des ressources limitées disponibles ;
  19. ENCOURAGE les organismes européens de normalisation à poursuivre et à approfondir conjointement et sur une base régulière leur concertation avec l'ensemble des parties intéressées, y compris les petites et moyennes entreprises ;
  20. INVITE les organismes européens de normalisation à poursuivre leurs discussions sur une éventuelle indication harmonisée de conformité aux normes européennes ;
  21. INVITE la Commission à appliquer, en tant que de besoin, dans les futurs projets de législation communautaire le principe du renvoi aux normes ;
  22. INVITE toutes les parties intéressées à s'organiser au niveau européen et à se coordonner d'une manière plus étroite afin de collaborer en tant que telles d'une manière constructive et plus efficace avec les organismes européens de normalisation ;
  23. INVITE les Etats membres à prendre toutes les mesures utiles pour que leurs organismes nationaux de normalisation respectent les règles communes des organismes européens de normalisation dont ils sont membres et participent effectivement aux travaux de normalisation européenne ;
  24. S'ENGAGE À POURSUIVRE, dans les limites des contraintes budgétaires globales, l'octroi d'une aide financière aux organismes européens de normalisation, pour permettre la production des normes nécessaires à la législation et aux politiques communautaires.
-

**Annexe 2 : Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (annexe 1C de l'accord de Marrakech instituant l'Organisation mondiale du commerce)**

**Article 31**

*Autres utilisations sans autorisation du détenteur du droit*

Dans les cas où la législation d'un Membre permet d'autres utilisations (1) de l'objet d'un brevet sans l'autorisation du détenteur du droit, y compris l'utilisation par les pouvoirs publics ou des tiers autorisés par ceux-ci, les dispositions suivantes seront respectées :

- a) L'autorisation de cette utilisation sera examinée sur la base des circonstances qui lui sont propres ;
  - b) Une telle utilisation pourra n'être permise que si, avant cette utilisation, le candidat utilisateur s'est efforcé d'obtenir l'autorisation du détenteur du droit, suivant des conditions et modalités commerciales raisonnables, et que si ses efforts n'ont pas abouti dans un délai raisonnable. Un Membre pourra déroger à cette prescription dans des situations d'urgence nationale ou d'autres circonstances d'extrême urgence ou en cas d'utilisation publique à des fins non commerciales. Dans des situations d'urgence nationale ou d'autres circonstances d'extrême urgence, le détenteur du droit en sera néanmoins avisé aussitôt qu'il sera raisonnablement possible. En cas d'utilisation publique à des fins non commerciales, lorsque les pouvoirs publics ou l'entreprise contractante, sans faire de recherche de brevet, savent ou ont des raisons démontrables de savoir qu'un brevet valide est ou sera utilisé par les pouvoirs publics ou pour leur compte, le détenteur du droit en sera avisé dans les moindres délais ;
  - c) La portée et la durée d'une telle utilisation seront limitées aux fins auxquelles celle-ci a été autorisée et, dans le cas de la technologie des semi-conducteurs, ladite utilisation sera uniquement destinée à des fins publiques non commerciales ou à remédier à une pratique dont il a été déterminé, à l'issue d'une procédure judiciaire ou administrative, qu'elle est anticoncurrentielle ;
  - d) Une telle utilisation sera non exclusive ;
  - e) Une telle utilisation sera incessible, sauf avec la partie de l'entreprise ou du fonds de commerce qui en a la jouissance ;
  - f) Toute utilisation de ce genre sera autorisée principalement pour l'approvisionnement du marché intérieur du Membre qui a autorisé cette utilisation ;
  - g) L'autorisation d'une telle utilisation sera susceptible d'être rapportée, sous réserve que les intérêts légitimes des personnes ainsi autorisées soient protégés de façon adéquate, si, et lorsque, les circonstances y ayant conduit cessent d'exister et ne se reproduiront vraisemblablement pas. L'autorité compétente sera habilitée à réexaminer, sur demande motivée, si ces circonstances continuent d'exister ;
  - h) Le détenteur du droit recevra une rémunération adéquate selon le cas d'espèce, compte tenu de la valeur économique de l'autorisation ;
  - i) La validité juridique de toute décision concernant l'autorisation d'une réelle utilisation pourra faire l'objet d'une révision judiciaire ou autre révision indépendante par une autorité supérieure distincte de ce Membre ;
  - j) Toute décision concernant la rémunération prévue en rapport avec une telle utilisation pourra faire l'objet d'une révision judiciaire ou autre révision indépendante par une autorité supérieure distincte de ce Membre ;
  - k) Les Membres ne sont pas tenus d'appliquer les conditions énoncées aux alinéas b) et f) dans les cas où une telle utilisation est permise pour remédier à une pratique jugée anticoncurrentielle à l'issue d'une procédure judiciaire ou administrative. La nécessité de corriger les pratiques anticoncurrentielles peut être prise en compte dans la détermination de la rémunération dans de tels cas. Les autorités compétentes seront habilitées à refuser de rapporter l'autorisation si et lorsque les circonstances ayant conduit à cette autorisation risquent de se reproduire ;
- 1) Dans le cas où une telle utilisation est autorisée pour permettre l'exploitation d'un brevet (le second brevet) qui ne peut pas être exploité sans porter atteinte à un autre brevet (le premier brevet), les conditions additionnelles suivantes seront d'application :
- i) L'intervention revendiquée dans le second brevet supposera un progrès technique important, d'un intérêt économique considérable, par rapport à l'invention revendiquée dans le premier brevet ;
  - ii) Le titulaire du premier brevet aura droit à une licence réciproque à des conditions raisonnables pour utiliser l'invention revendiquée dans le second brevet ; et
  - iii) L'utilisation autorisée en rapport avec le premier brevet sera incessible sauf si le second brevet est également cédé.

(1) On entend par « autres utilisations » les utilisations autres que celles qui sont autorisées en vertu de l'article 30.



Annexe 3 : Fiscalité des brevets en France

---

FISCALITE DES BREVETS EN FRANCE

Janvier 1998

---

Eric DESMORIEUX

Maximilien JAZANI

Avocats au Barreau de Paris

HOCHE

société d'avocats

## Annexe 3 (Suite)

## INTRODUCTION

Cette étude a pour objet de faire ressortir les particularités du régime fiscal des brevets. Tout en donnant un aperçu détaillé de ce régime, elle n'est pas destinée à régler l'ensemble des cas pouvant se présenter.

Les développements qui suivent concernent :

- **les brevets** français délivrés par l'INPI et les brevets européens prévus par la convention de Munich du 5 octobre 1973. Les brevets étrangers ne peuvent bénéficier de ce régime que s'ils concernent une invention brevetée ou brevetable en France ;
- **les inventions brevetables**<sup>141</sup> telles que définies par référence à la notion juridique de brevetabilité, telle que définie par les articles 6 à 11 de la loi n° 68-1 du 2 janvier 1968 modifiée ;
- **et les procédés de fabrication industriels accessoires**<sup>142</sup> à un brevet ou à une invention brevetable qui remplissent les trois conditions cumulatives suivantes :

- a) Ils constituent le résultat d'opérations de recherche ;
- b) Ils sont l'accessoire indispensable de l'exploitation d'un brevet ou d'une invention brevetable ;
- c) Ils sont cédés ou concédés simultanément au brevet ou à l'invention brevetable dont ils sont l'accessoire et aux termes d'un même contrat.

**I. CREATION OU ACQUISITION DU BREVET****1. Régime des dépenses engagées pour l'acquisition ou la création du brevet par les entreprises industrielles et commerciales****1.1. Brevets acquis par les entreprises industrielles et commerciales****1.1.1. Principe d'amortissement**

En principe, le brevet acquis par l'entreprise doit être inscrit à l'actif du bilan parmi les éléments incorporels de l'actif immobilisé.

Lorsque le brevet est acquis moyennant un prix fixé lors de l'achat, la valeur d'acquisition retenue pour la base d'amortissement ne pose pas de problème particulier ; elle est égale au prix d'achat hors TVA du brevet majoré des frais accessoires nécessaires à sa mise en état d'utilisation.

Lorsque le brevet est acquis moyennant le versement de redevances annuelles, la doctrine administrative et la jurisprudence s'accordent pour considérer que la valeur d'acquisition des brevets qui doit servir de base d'amortissement est constituée par la valeur estimée représentative des redevances convenues, c'est-à-dire en fonction des perspectives de profits pour l'acquéreur.

**1.1.2. Durée d'amortissement**

La valeur d'acquisition du brevet est immobilisée et l'amortissement correspondant est pratiqué selon le mode linéaire :

- sur la durée de leur protection juridique (vingt ans ou la durée résiduelle restant à courir s'ils sont acquis en cours de période de protection juridique) ;
- ou sur leur durée d'utilisation effective si elle est inférieure ;
- ou **sur cinq ans par tolérance administrative**<sup>143</sup>.

<sup>141</sup> Ci-après dénommées « droits assimilés » .

<sup>142</sup> Ci-après dénommés « droits assimilés »

<sup>143</sup> Instruction du 29 février 1988, BOI 4 D-1-88.



## Annexe 3 (Suite)

**1.2. Brevets créés par les entreprises industrielles et commerciales****1.2.1. Principe : Choix entre déduction immédiate et amortissement**

Les dépenses de fonctionnement exposées dans les opérations de recherche scientifique ou technique peuvent, au choix de l'entreprise, être immobilisées ou déduites des résultats de l'année ou de l'exercice au cours duquel elles ont été exposées<sup>144</sup>.

Ce choix est effectué, projet par projet. Si les dépenses sont immobilisées et amorties, la totalité des dépenses (autres que les frais financiers) se rapportant au projet considéré devra être immobilisée et amortie.

Le montant total des dépenses (autres que les frais financiers) est immobilisé et l'amortissement correspondant est pratiqué selon le mode linéaire :

- sur la durée de leur protection juridique (vingt ans ou la durée résiduelle restant à courir s'ils sont acquis en cours de période de protection juridique) ;
- ou sur leur durée d'utilisation effective si elle est inférieure ;
- ou sur cinq ans par tolérance administrative.

Si un motif de dépréciation exceptionnelle survient au cours de la période d'amortissement, un amortissement supplémentaire peut être constaté<sup>145</sup>.

**1.2.2. Frais de dépôt du brevet à l'INPI**

Selon la jurisprudence du Conseil d'Etat<sup>146</sup>, les frais de dépôt du brevet constituent le prolongement indissociable des opérations de recherche et peuvent être déduits au titre de l'exercice au cours duquel ils sont exposés conformément à l'article 236 du CGI précité.

**1.2.3. Dépenses de recherche scientifique et technique**

Les dépenses de recherche scientifique et technique constituent le prolongement indissociable des opérations de recherche et peuvent être déduites au titre de l'exercice au cours duquel elles sont exposées conformément à l'article 236 du CGI<sup>147</sup>.

**1.2.4. L'immobilisation du brevet**

Selon l'administration fiscale<sup>148</sup>, le fait de considérer les dépenses de recherche scientifique ayant abouti à la création du brevet et les frais de dépôt du brevet, du point de vue fiscal, comme des charges déductibles de l'exercice de leur engagement, n'enlève pas à ces brevets leur nature d'immobilisations même si ces dépenses ne figurent pas au bilan.

**2. Inventeurs indépendants et sociétés de personnes réalisant des BNC**

Les inventeurs indépendants sont imposés selon le régime des bénéfices non commerciaux (BNC). Le régime qui est ci-après exposé est également applicable aux sociétés de personnes réalisant des BNC.

<sup>144</sup> Article 236-1 du code général des impôts (ci-après CGI)

<sup>145</sup> D. adm. 4 D-123, § 6, du 26 novembre 1996.

<sup>146</sup> CE 30 octobre 1995, n° 142319, société Saint-Gobain Emballage – CE 4 mars 1996, n° 150233, SA Laboratoires Syntex.

<sup>147</sup> CAA Lyon, 5 juillet 1994, n°92-1515, plén. SA Salomon – CE 30 octobre 1995, n° 154403, société Pierre Fabre SA .

<sup>148</sup> D. adm. 4 C 4525, n°11, 1<sup>er</sup> octobre 1992.

## Annexe 3 (Suite)

### 2.1. Déductions des frais exposés

L'impôt sur le revenu est établi d'après le montant total du revenu net annuel déterminé selon les règles applicables aux BNC (voir ci-après II.), sous déduction des frais exposés, au titre de l'année de leur décaissement en vue de la réalisation de l'invention, et le cas échéant du déficit correspondant aux frais exposés, antérieurement, par un inventeur pour prendre un brevet ou en assurer la maintenance lorsqu'il ne perçoit pas de produits imposables ou perçoit des produits inférieurs à ces frais. Ce déficit est déductible du revenu global de l'année de prise du brevet et des neuf années suivantes (art. 156-I-bis, CGI).

### 2.2. Abattement spécial de 30%

Toutefois, selon l'article 93-2 du CGI, l'inventeur indépendant imposé selon le régime des BNC, bénéficie d'un abattement de 30% sur les produits d'exploitation de la concession du brevet pour tenir compte des frais exposés en vue de la réalisation de l'invention, lorsque les frais réels n'ont pas déjà été admis en déduction pour la détermination du bénéfice imposable.

### 2.3. Sociétés de personnes réalisant des BNC

Il s'agit de sociétés civiles, ayant pour objet l'activité de recherche scientifique et technique ou la création ou l'exploitation de brevets et droits assimilés.

C'est la société de personnes fiscalement « transparente<sup>149</sup> » qui inscrit le brevet à son actif et l'exploite ou le cède. Le résultat est d'abord déterminé au niveau de la société dans la catégorie des bénéfices non commerciaux selon les règles ci-dessus exposées.

Les dépenses engagées bénéficient des déductions et abattements vus ci-dessus (§ 2.1. et 2.2.).

## 3. Inventeurs salariés

### 3.1. Inventions de services

Les inventions de services appartiennent à l'employeur. Il s'agit des inventions faites par le salarié dans l'exécution, soit d'un contrat de travail comportant une mission inventive qui correspond à ses fonctions effectives, soit d'études et de recherches qui lui sont explicitement confiées. Les conditions dans lesquelles le salarié, auteur d'une telle invention, peut bénéficier d'une rémunération supplémentaire sont déterminées par les conventions collectives, les accords d'entreprise et les contrats individuels de travail.

Les autres inventions appartiennent au salarié. Toutefois, lorsqu'une invention est faite par un salarié, soit dans le cours de l'exécution de ses fonctions, soit dans le domaine des activités de l'entreprise, soit par la connaissance ou l'utilisation de techniques ou de moyens spécifiques à l'entreprise ou de données procurées par elle, l'employeur a le droit, dans des conditions et délais fixés par décret en Conseil d'Etat, de se faire attribuer la propriété ou la jouissance de tout ou partie des droits attachés au brevet protégeant l'invention du salarié<sup>150</sup>.

La rémunération versée par un employeur à un salarié auteur d'une invention de service est imposée en tant que salaire si cette rémunération procède du contrat de travail ou des conditions de sa résiliation, sinon il s'agit de BNC (voir infra II).

Dans le cas d'une invention de service, c'est en principe, l'employeur qui prend en charge les frais exposés par l'inventeur pour prendre un brevet ou en assurer la maintenance. Dans ce cas, c'est le régime des dépenses engagées par les entreprises industrielles et commerciales qui s'applique (voir ci-dessus I.1).

<sup>149</sup> En réalité, il s'agit d'une semi-transparence, dans la mesure où la société détermine un résultat fiscal propre à elle.

<sup>150</sup> D. adm. 5 G-1143, n°3, 15 décembre 1990.

## Annexe 3 (Suite)

Par ailleurs, le salarié a toujours droit aux déductions et abattement généraux des salariés de 10 % (déduction forfaitaire pour frais professionnels) et 20 % (abattement général).

**3.2. Autres inventions**

La rémunération des autres inventions que les inventions de service est imposée selon le même régime que celui applicable aux inventeurs indépendants, c'est à dire le régime des bénéfices non commerciaux.

**II. EXPLOITATION DU BREVET**

L'inventeur peut :

- exploiter lui-même l'invention ou concéder une ou plusieurs licences d'exploitation (voir ci-après) ;
- céder ses droits en totalité ou en partie (voir III) ;
- apporter le brevet en société (Voir VI.1.).

**1. Régime des produits et redevances de brevets perçus par les entreprises industrielles et commerciales****1.1. Entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés**

Une réforme fiscale importante concernant les entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés a été engagée en septembre 1997. Les règles fiscales en vigueur jusqu'au 31 décembre 1996 seront présentées dans un premier temps avant d'exposer les modifications apportées au régime fiscal des entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1997.

**1.1.1. Les règles fiscales en vigueur au 31 décembre 1996: Imposition de l'ensemble des produits selon le régime des plus-values à long terme**

Le produit d'exploitation, de **cession** et des **redevances de concession de licences d'exploitation** des brevets est imposé selon le régime des plus-values à long terme.

En effet, le régime des plus-values à long terme est applicable à la plus-value de cession et au résultat net de la concession de licences d'exploitation d'un brevet qui présente le caractère d'un **élément de l'actif immobilisé** ou a été **acquis à titre onéreux depuis plus de deux ans**<sup>151</sup>.

Pour bénéficier du régime spécial, les brevets et droits assimilés doivent faire partie de l'actif immobilisé. Dans le cas où les brevets ont été acquis à titre onéreux, il faut que l'acquisition remonte à au moins deux ans.

- Modalité d'imposition

Le résultat net de la concession de licences d'exploitation est égal à la différence entre les redevances provenant de la concession et les charges de gestion correspondantes.

En cas de cession de brevets et droits assimilés, la plus-value nette est égale à la différence entre le prix de cession et la valeur d'origine.

Le résultat net de la concession de licences d'exploitation ou la plus-value nette de cession est imposé(e) à l'impôt sur les sociétés au taux de 20,90 %.

---

<sup>151</sup> Article 39-terdecies-I du CGI.

## Annexe 3 (Suite)

**1.1.2. Les nouvelles règles fiscales applicables, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1997, aux entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés**

Les nouvelles règles concernent uniquement les sociétés soumises à l'impôt sur les sociétés, qui ne sont pas détenues directement ou indirectement à plus de 75 % par des personnes physiques<sup>152</sup> et qui réalisent un chiffre d'affaires supérieur ou égal à 50 millions de francs.

La nouvelle loi distingue entre les cessions de brevets et les droits assimilés d'une part, et les concessions de licences d'exploitation de ces mêmes éléments, d'autre part.

**a. Les cessions de brevets**

Le résultat de la cession des brevets et droits assimilés est exclu du régime des plus ou moins values à long terme.

Les sociétés concernées par la nouvelle règle fiscale sont imposables sur le résultat de la cession des brevets et droits assimilés à l'impôt sur les sociétés au taux de 41,67 %<sup>153</sup>.

**b. Le résultat net de la concession de licences d'exploitation**

Le résultat net de la concession de licences d'exploitation continue à être imposé à l'impôt sur les sociétés, dans la catégorie des plus-values à long terme, mais au taux de 23,75 %<sup>154</sup>.

**1.2. Entreprises commerciales soumises à l'impôt sur le revenu**

Il s'agit de société de personnes de type commercial telle que la société en nom collectif.

Lorsque c'est une société de personnes fiscalement «transparente» qui a inscrit le brevet à son actif et l'exploite ou le cède, le résultat est d'abord déterminé au niveau de la société dans la catégorie des bénéfices industriels et commerciaux.

Le calcul du résultat net de la concession de licences d'exploitation et de la plus-value nette est identique à celui vu ci-dessus pour les entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés.

Une fois déterminé, le résultat net de la concession de licences d'exploitation ou la plus-value nette de cession est imposé(e) entre les mains des associés selon leur quote-part dans le résultat de la société, à l'impôt sur le revenu au taux de 26 % (16 % + CSG 7,5 % + CRDS 0,5 % + prélèvement social de 1 %).

**1.3. Exceptions : lien de dépendance et crédit bail de brevet****a) Lien de dépendance**

Lorsqu'il existe des liens de dépendance, directement ou indirectement, entre l'entreprise concédante et l'entreprise concessionnaire, les redevances tirées de l'exploitation de brevets et droits assimilés admises en déduction des résultats de l'entreprise versante, sont exclues du régime des plus-values à long terme et sont imposables au taux plein dans le résultat de l'entreprise concédante.

Le lien de dépendance existe lorsqu'une entreprise détient directement ou indirectement la majorité du capital social de l'autre ou y exerce en fait le pouvoir de décision ; ou encore si les deux entreprises sont placées, dans les conditions qui viennent d'être indiquées, sous le contrôle d'une même entreprise tierce.

<sup>152</sup> ou qui ont la qualité de société mère d'un groupe fiscalement intégré.

<sup>153</sup>  $33,1/3 + 10 \% (33,1/3) + 15 \% (33,1/3)$

<sup>154</sup>  $19 + 10 \% (19) + 15 \% (19)$

## Annexe 3 (Suite)

**b) Crédit-bail de brevet**

Les sommes perçues en exécution d'un contrat de crédit-bail portant sur des brevets ou droits assimilés sont exclues du régime des plus-values à long terme et sont imposables au taux plein chez l'entreprise crédit-bailleresse.

**2. Inventeurs indépendants et sociétés de personnes réalisant des BNC****2.1. Inventeurs indépendants**

Le résultat net d'exploitation du brevet est déterminé par la différence entre les produits d'exploitation du brevet et des droits assimilés et les frais et dépenses exposés ou par le produit du brevet auquel est appliqué un abattement de 30 % selon le régime ci-dessus exposé (voir ci-dessus 1.2.).

Une fois déterminé, le résultat net de la concession de licences d'exploitation est imposé à l'impôt sur le revenu au taux de 26 % (16 % + CSG 7,5 % + CRDS 0,5 % + prélèvement social de 1 %).

**2.2. Sociétés de personnes réalisant des BNC**

C'est la société de personnes fiscalement «transparente» qui inscrit le brevet à son actif et l'exploite ou le cède. Le résultat est d'abord déterminé au niveau de la société dans la catégorie des bénéfices non commerciaux selon les mêmes règles que celles vues ci-dessus pour les inventeurs indépendants.

Une fois déterminé, le résultat net de la concession de licences d'exploitation est imposé entre les mains des associés selon leur quote-part dans le résultat de la société, à l'impôt sur le revenu au taux de 26 %<sup>155</sup>.

**2.3. Exception : existence de lien de dépendance entre l'inventeur et l'entreprise concessionnaire**

Lorsqu'il existe des liens de dépendance, directement ou indirectement, entre l'inventeur indépendant concédant et l'entreprise concessionnaire, les redevances tirées de l'exploitation des brevets et droits assimilés admises en déduction des résultats de l'entreprise versante, sont exclues du régime des plus-values à long terme et sont imposables au taux marginal normal dans le revenu imposable de l'inventeur au titre des BNC.

Le lien de dépendance existe lorsqu'un inventeur détient directement ou indirectement la majorité du capital social de l'entreprise concessionnaire ou y exerce en fait le pouvoir de décision.

Toutefois, l'exception du lien de dépendance est écartée, temporairement, pour les inventeurs personnes physiques qui concèdent une licence d'exploitation de brevets à une entreprise créée à cet effet dont ils possèdent le contrôle lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- la licence d'exploitation doit être exclusive et porter sur le brevet déposé par l'inventeur uniquement ;
- l'entreprise doit être nouvelle et créée pour l'exploitation du brevet concédé.

**2.4. Défis subis par les inventeurs indépendants**

Lorsque l'activité d'inventeur est une véritable profession, les déficits subis dans le cadre de cette activité sont déductibles du revenu. Ils s'imputent sur le revenu global de l'année et, en cas d'insuffisance, des cinq années suivantes.

---

<sup>155</sup> 16 % + CSG 7,5 % + CRDS 0,5 % + prélèvement social de 1 %.

### Annexe 3 (Suite)

Lorsque l'activité d'inventeur n'est pas une véritable activité professionnelle, les déficits ne sont pas déductibles du revenu global et peuvent seulement être imputés sur les bénéfices d'activités semblables durant la même année ou les cinq années suivantes.

Les frais de prise de brevet et de maintenance suivent un régime particulier vu ci-dessus au § I.2.1.

#### 3. Inventeurs salariés

##### 3.1. Inventions de services

La rémunération des inventions de service est imposée à l'impôt sur le revenu, dans la catégorie des traitements et salaires.

##### 3.2. Autres inventions

La rémunération des autres inventions que les inventions de service est imposée à l'impôt sur le revenu dans la catégorie des BNC et dans les conditions exposée ci-dessus § II.1.

### III. CESSION DU BREVET

#### 1. Entreprises industrielles et commerciales

Le produit de cession des brevets et droits assimilés est imposé selon le régime des plus-values à long terme dans les conditions exposées ci-dessus au § II.1.

##### 1.1. Entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés

###### 1.1.1 Les règles fiscales en vigueur au 31 décembre 1996 : Imposition de l'ensemble des produits selon le régime des plus-values à long terme

Pour bénéficier du régime spécial, les brevets et droits assimilés doivent faire partie de l'actif immobilisé. Dans le cas où les brevets ont été acquis à titre onéreux, il faut que l'acquisition remonte à au moins deux ans.

La plus-value nette est égale à la différence entre le prix de cession et la valeur d'origine. Toutefois, la plus-value est égale au prix de vente dans les deux situations suivantes :

- l'élément en cause a été mis au point par l'entreprise, et les dépenses de recherche correspondantes ont été déduites des résultats en application de l'article 236-I du CGI ;
- le brevet en cause a été immobilisé et totalement amorti au moment de la cession.

La plus-value nette de cession est imposée à l'impôt sur les sociétés au taux réduit de 20,90 %<sup>156</sup>.

L'application du régime des plus-values à long terme est subordonnée<sup>157</sup> à la dotation de la réserve spéciale des plus-values à long terme, d'un montant égal à la plus-value de cession de brevets diminuée de l'impôt sur les sociétés au taux réduit (19 %<sup>158</sup>). Cette réserve doit être constituée au cours de l'exercice suivant celui de la réalisation de la plus-value, et en cas d'impossibilité de la doter, totalement ou partiellement, au plus tard au cours de l'exercice clos la troisième année suivant celle de la réalisation de la plus-value. A défaut de dotation de la réserve spéciale, le complément d'impôt reste dû au titre de l'exercice qui suit celui de la réalisation de la plus-value. Les modalités et l'ordre à suivre pour la constitution de la réserve relèvent du droit commun.

---

<sup>156</sup> 19 + 10 % (19)

<sup>157</sup> Article 209 quater 1 du CGI.

<sup>158</sup> 19%, sans tenir compte de la contribution de 10 % soit une réserve d'un montant égal à 81 % de la plus-value.

## Annexe 3 (Suite)

**1.1.2. Les nouvelles règles fiscales applicables, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1997, aux entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés**

Le résultat de la cession des brevets et droits assimilés est exclu du régime des plus ou moins values à long terme.

Les sociétés concernées par la nouvelle règle fiscale sont imposables sur le résultat de la cession des brevets et droits assimilés à l'impôt sur les sociétés au taux de 41,67 %<sup>159</sup>.

**1.2. Entreprises commerciales soumises à l'impôt sur le revenu**

La plus-value nette est identique à celle vue ci-dessus au § II.1. pour les entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés.

Une fois déterminés, la plus-value nette de cession est imposée entre les mains des associés selon leur quote-part dans le résultat de la société, à l'impôt sur le revenu au taux de 26 %<sup>160</sup>.

**2. Inventeurs indépendants et sociétés de personnes réalisant des BNC**

Les plus-values de cession de brevets et droits assimilés sont imposées dans les mêmes conditions que les revenus d'exploitation vus ci-dessus au § II.2.

La plus-value nette de cession est déterminée par la différence entre les produits d'exploitation du brevet et des droits assimilés et les frais et dépenses exposés ou par le produit de cession du brevet auquel est appliqué un abattement de 30 % selon le régime ci-dessus exposé (voir ci-dessus I.2.).

Toutefois, la plus-value est égale au prix de cession dans les cas suivants :

L'élément en cause a été mis au point par l'inventeur, et les dépenses de recherche correspondantes ont été déduites du revenu en application de l'article 236-I du CGI.

Le brevet en cause a été immobilisé et totalement amorti au moment de la cession.

Une fois déterminé, le résultat net de la concession de licences d'exploitation est imposé à l'impôt sur le revenu au taux de 26 %<sup>161</sup>.

**3. Inventeurs salariés****3.1. Inventions de services**

L'employeur a le droit de se faire attribuer la propriété ou la jouissance de tout ou partie des droits attachés au brevet protégeant une invention réalisée dans le cours de l'exécution des fonctions du salarié, dans le domaine des activités de l'entreprise ou avec le concours technique de l'entreprise.

Dans cette situation, l'invention reste la propriété du salarié jusqu'à son attribution en propriété ou en jouissance à l'employeur. Si l'employeur se fait attribuer des droits sur le brevet, le salarié doit en obtenir en compensation un juste prix, fixé soit par accord entre les parties, soit par une commission de conciliation, soit, en recours, par le tribunal de grande instance.

Les sommes ainsi obtenues par le salarié sont réputées représenter le prix de cession de l'invention. Ces rémunérations considérées comme des plus-value de cession<sup>162</sup> sont soumises à l'impôt au titre des bénéfices non commerciaux, au taux de 26 %<sup>163</sup>.

<sup>159</sup> 33,1/3 + 10 % (33,1/3) + 15 % (33,1/3)

<sup>160</sup> 16 % + CSG 7,5 % + CRDS 0,5 % + prélèvement social de 1 %.

<sup>161</sup> 16 % + CSG 7,5 % + CRDS 0,5 % + prélèvement social de 1 %.

<sup>162</sup> En cas d'exploitation conjointe par le salarié et l'employeur, il s'agit de redevances imposées dans la catégorie des BNC en tant que revenus imposés selon le barème de l'impôt sur le revenu.

<sup>163</sup> 16 % + CSG 7,5 % + CRDS 0,5 % + prélèvement social de 1 %.

## Annexe 3 (Suite)

**3.2. Autres inventions**

La plus-value nette de cession des brevets autres que les inventions de services est soumise à l'impôt au titre des bénéfices non commerciaux, au taux de 26 %<sup>164</sup>.

**IV. DROITS D'ENREGISTREMENT**

Les cessions de brevets et les concessions de licences d'exploitation de brevets sont enregistrées au droit fixe de 500 F.

**1. Précisions concernant les cessions de brevets****1.1. Précisions concernant les cessions de brevets exploités**

Les cessions de brevets exploités doivent être enregistrées dans le délai d'un mois à compter de leur date, qu'elles soient ou non constatées par un acte. Il en est de même si les brevets sont cédés en même temps que les autres éléments du fonds de commerce affectés à leur exploitation. Dans ce dernier cas, les parties sont admises à déterminer, au moyen d'une déclaration estimative, la partie du prix de cession applicable aux brevets<sup>165</sup>.

Les cessions de brevets exploités ne sont pas soumises à la TVA (voir ci-dessous).

**1.2. Précisions concernant les cessions de brevets non-exploités**

En dehors des cas où elles se trouvent assujetties à la formalité de l'enregistrement en raison de la forme des actes qui les constatent (actes notariés, actes extra-judiciaires), les cessions de brevets non-exploités ne doivent être enregistrées que si elles font l'objet d'une vente publique constatée par un procès-verbal rédigé par un officier public ou ministériel ou par une autorité administrative<sup>166</sup>.

Les cessions de brevets non-exploités sont soumises à la TVA (voir ci-dessous).

**2. Précisions concernant les concessions de licences d'exploitation de brevets****2.1. Précisions concernant les concessions de licences d'exploitation de brevets exploités**

Les concessions de licences d'exploitation de brevets exploités sont exonérées de droit d'enregistrement (droit de bail) en application de l'article 740-I du CGI. En revanche, elles sont soumises à la TVA (voir ci-dessous).

Mais cette exonération ne s'applique pas s'il n'y a pas paiement effectif de la TVA en raison d'une exonération. Il en est ainsi, selon l'administration, des concessions de brevets destinés à être exploités à l'étranger, exonérées de la TVA par application des règles de l'article 259 B du CGI (voir ci-dessous)<sup>167</sup>. Mais, l'article 259 B du CGI n'est pas à proprement parlé une disposition d'exonération : il s'agit d'un texte précisant le champ d'application territorial de la TVA. L'exonération de droit d'enregistrement devrait donc s'appliquer dans ce cas.

**2.2. Précisions concernant les concessions de licences d'exploitation de brevets non-exploités**

Les concessions de licences d'exploitation de brevets non-exploités sont exonérées de droit d'enregistrement (droit de bail) dès lors qu'il s'agit d'un bail à durée limitée<sup>168</sup>.

<sup>164</sup> 16 % + CSG 7,5 % + CRDS 0,5 % + prélèvement social de 1 %.

<sup>165</sup> D. adm. 7 D-2611, § 4, du 1er septembre 1995.

<sup>166</sup> D. adm. 7 D-2611, § 3, du 1er septembre 1995.

<sup>167</sup> D. adm. 7 E-451, § 4, du 25 mai 1992.

<sup>168</sup> D. adm. 7 E-451, § 3, du 25 mai 1992.



## Annexe 3 (Suite)

**V. TVA**

Les cessions de brevets et les concessions de licences d'exploitation de brevets sont des prestations de services imposables à la TVA<sup>169</sup>.

Mais, selon une tolérance administrative<sup>170</sup>, les cessions de brevets ne sont pas imposables à la TVA lorsqu'il résulte des circonstances de fait qu'il y a également une cession au moins implicite de clientèle devant être soumise au droit proportionnel d'enregistrement de l'article 719 du CGI applicable aux cessions de fonds de commerce et de clientèles.

En revanche, les cessions de brevets, sans cession aucune de clientèle, sont soumises à la fois à la TVA et au droit fixe d'enregistrement de 500 F de l'article 731 du CGI (voir ci-dessus).

Dans le cadre des opérations internationales, l'assujettissement à la TVA française des cessions de brevets et des concessions de licences d'exploitation de brevets suit les règles fixées par l'article 259 B du CGI.

Pour le reste, les cessions de brevets et les concessions de licences d'exploitation de brevets sont soumises au régime de droit commun de la TVA.

**VI. DROIT DE TIMBRE**

Le droit de timbre de dimension de 38 F par page est dû sur les actes de cessions de brevets ou de concessions de licences d'exploitation de brevets dont l'INPI exige l'enregistrement<sup>171</sup>.

**VII. MESURES D'INCITATION FISCALE****1. Apport en société d'un brevet**

L'imposition de la plus-value constatée lors de l'apport, par un inventeur personne physique, d'un brevet, d'une invention brevetable ou d'un procédé de fabrication industriel qui remplit certaines conditions (voir ci-dessous), à une société chargée de l'exploitation peut, sur demande expresse du contribuable, faire l'objet d'un report jusqu'à la cinquième année suivant celle au cours de laquelle l'apport a été effectué ou jusqu'à la date de la cession ou du rachat des droits sociaux reçus en rémunération de l'apport, si cette cession ou ce rachat intervient avant l'expiration de ce délai de report<sup>172</sup>.

Ces règles ne concernent que les inventeurs personnes physiques imposables en BNC.

Le procédé de fabrication industriel doit constituer le résultat d'opérations de recherche, être l'accessoire indispensable de l'exploitation d'un brevet ou d'une invention brevetable et être cédé ou concédé simultanément au brevet ou à l'invention brevetable dont il est l'accessoire et aux termes du même contrat que celui-ci.

La société bénéficiaire de l'apport doit notamment avoir pour objet l'exploitation du droit de propriété industrielle qui lui est apporté. Son activité réelle doit être conforme à cet objet.

L'apport ne peut être rémunéré que par la remise de droits sociaux, à l'exclusion de toute autre forme de contrepartie (ouverture d'un compte-courant, versement de sommes d'argent, prise en charge de dettes, etc).

---

<sup>169</sup> Article 256-IV-1° du CGI.

<sup>170</sup> D. adm. 3 A-1131, § 2 et 3, du 1<sup>er</sup> mai 1992.

<sup>171</sup> D. adm. 7 M-1212, § 9, du 15 décembre 1990.

<sup>172</sup> Article 93-quater-I-ter du CGI.

## Annexe 3 (Suite)

La cession par la société des droits de la propriété industrielle ne met pas fin au report d'imposition.

La cession des droits sociaux reçus en rémunération de l'apport s'entend de toute transmission à titre onéreux de droits sociaux (vente, échange ou apport en société). Le rachat s'entend du rachat par la société de ses propres titres. En cas de cession ou de rachat d'une partie des droits sociaux, seule la fraction correspondante de la plus-value en report est imposée ; le surplus continue à bénéficier du report d'imposition. Les plus-values sont imposables dans les conditions en vigueur au titre de l'année d'expiration du report d'imposition.

La demande de report d'imposition, établie sur papier libre, doit être jointe à la déclaration des résultats de l'année au cours de laquelle l'apport en société a été effectué. L'apporteur doit également joindre à sa déclaration d'ensemble de revenus n° 2042 de l'année en cours à la date de l'apport et des années suivantes jusqu'à celle de l'expiration du report, une déclaration, établie sur papier libre, qui doit contenir les renseignements suivants :

- sur l'opération d'apport :
  - nom et adresse au moment de la déclaration de l'apporteur ;
  - forme, dénomination sociale, numéro de SIRET et adresse du principal établissement ou du siège de la direction effective de la société bénéficiaire de l'apport et, si elle est différente, adresse de son siège social (en pratique, il convient de mentionner l'adresse qui figure sur la déclaration des résultats de la société bénéficiaire), à la date de la production de l'état ;
  - date de l'apport ;
  - nombre de titres reçus en rémunération de l'apport et leur valeur à cette date correspondant à la valeur des apports telle qu'elle résulte de l'acte d'apport ;
  - pour chaque droit de propriété industrielle apporté : valeurs comptable, fiscale et d'apport et montant de la plus-value réalisée lors de l'apport et le régime fiscal qui lui aurait été appliqué à cette date (régime des plus-values à long terme ou non) ;
- sur les opérations portant sur les droits sociaux reçus en rémunération de l'apport :
  - en cas de cession à titre onéreux ou de rachat des droits sociaux : nature et date de l'opération et nombre de titres concernés ;
  - en cas de transmission à titre gratuit, date de la transmission, noms et adresses du ou des bénéficiaires et nombre de titres concernés.

Le défaut de production de cette déclaration ou l'omission de tout ou partie des renseignements qui doivent y figurer entraîne l'imposition immédiate des plus-values reportées<sup>173</sup>.

## 2. Crédit d'impôt recherche

Cet avantage fiscal concerne uniquement les entreprises industrielles et commerciales ainsi que les entreprises agricoles.

Le dispositif s'applique de 1996 jusqu'à 1998 inclus.

Selon l'article 244-quater-B-I du CGI, les entreprises industrielles et commerciales ou agricoles imposables d'après leur bénéfice réel peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt égal à 50 % de l'excédent des dépenses de recherche exposées au cours d'une année par rapport à la moyenne des dépenses de même nature, revalorisées de la hausse des prix à la consommation, exposées au cours des deux années précédentes.

---

<sup>173</sup> Inst. 14 août 1997, BOI 5 G-14-97.

## Annexe 3 (Suite)

Le crédit d'impôt accordé aux entreprises nouvelles au titre de l'année de leur création est égal à 50 % des dépenses de recherche exposées au cours de cette période.

Le crédit d'impôt est plafonné pour chaque entreprise, y compris les sociétés de personnes, à 40 millions de francs. Il s'apprécie en prenant en compte la fraction du crédit d'impôt correspondant aux parts des associés de sociétés de personnes et aux droits des membres de groupements d'intérêt économique.

Pour le calcul du crédit d'impôt attribué au titre des années 1986 et suivantes, le crédit est égal à 50 % des dépenses de recherche de la première année au cours de laquelle l'entreprise expose des dépenses de cette nature.

**Les dépenses de recherche ouvrant droit au crédit d'impôt sont :**

a. Les dotations aux amortissements des immobilisations créées ou acquises à l'état neuf et affectées directement à la réalisation en France d'opérations de recherche scientifique et technique, y compris la réalisation de prototypes ou d'installations pilotes. Toutefois, les dotations aux amortissements des immeubles acquis ou achevés avant le 1er janvier 1991 ainsi que celles des immeubles dont le permis de construire a été délivré avant le 1er janvier 1991 ne sont pas prises en compte ;

b. Les dépenses de personnel afférentes aux chercheurs et techniciens de recherche directement et exclusivement affectés à ces opérations ;

c. Les autres dépenses de fonctionnement exposées dans les mêmes opérations ; ces dépenses sont fixées forfaitairement à 75 % des dépenses de personnel mentionnées au b.

Ce pourcentage est fixé à :

1° 65 % des dépenses de personnel qui se rapportent aux chercheurs et techniciens de recherche qui exercent tout ou partie de leur activité dans la région d'Ile-de-France ;

2° 100 % des dépenses de personnel qui se rapportent aux chercheurs et techniciens de recherche affectés exclusivement dans les territoires ruraux de développement prioritaire et dans les zones d'aménagement du territoire mentionnés à la dernière phrase du premier alinéa de l'article 1465.

d. Les dépenses exposées pour la réalisation d'opérations de même nature confiées à des organismes de recherche publics ou privés agréés par le ministre de la recherche et de l'industrie, ou à des experts scientifiques ou techniques agréés dans les mêmes conditions ;

e. Les frais de prise et de maintenance de brevets ;

f. Les dotations aux amortissements des brevets acquis en vue de réaliser des opérations de recherche et de développement expérimental ;

g. Les dépenses de normalisation afférentes aux produits de l'entreprise, définies comme suit, pour la moitié de leur montant :

1° Les salaires et charges sociales afférents aux périodes pendant lesquelles les salariés participent aux réunions officielles de normalisation ;

2° Les autres dépenses exposées à raison de ces mêmes opérations ; ces dépenses sont fixées forfaitairement à 30 % des salaires mentionnés au 1° ;

3° Dans des conditions fixées par décret, les dépenses exposées par le chef d'une entreprise individuelle, les personnes mentionnées au I de l'article 151 nonies et les mandataires sociaux pour leur participation aux réunions officielles de normalisation, à concurrence d'un forfait journalier de 3.000 F par jour de présence auxdites réunions ;

## Annexe 3 (Suite)

h. Les dépenses liées à l'élaboration de nouvelles collections exposées par les entreprises industrielles du secteur textile-habillement-cuir et définies comme suit :

1° Les salaires et charges sociales afférents aux stylistes et techniciens des bureaux de style directement et exclusivement chargés de la conception de nouveaux produits et aux ingénieurs et techniciens de production chargés de la réalisation de prototypes ou d'échantillons non vendus ;

2° Les dotations aux amortissements des immobilisations créées ou acquises à l'état neuf qui sont directement affectées à la réalisation d'opérations visées au 1° ;

3° Les autres dépenses de fonctionnement exposées à raison de ces mêmes opérations ; ces dépenses sont fixées forfaitairement à 75 % des dépenses de personnel mentionnées au 1° ;

4° Les frais de dépôt des dessins et modèles.

Les subventions publiques reçues par les entreprises à raison des opérations ouvrant droit au crédit d'impôt sont déduites des bases de calcul de ce crédit.

Il en est de même des sommes reçues par les organismes ou experts désignés au d ci-dessus, pour le calcul de leur propre crédit d'impôt.

En outre, en cas de transfert de personnels, d'immobilisations ou de contrats mentionnés au d ci-dessus, entre entreprises ayant des liens de dépendance directe ou indirecte, ou résultant de fusions, scissions, apports ou opérations assimilées, il est fait abstraction, pour le calcul de la variation des dépenses de recherche, de la part de cette variation provenant exclusivement du transfert.

Sur option de l'entreprise, les dispositions du présent article sont également applicables aux dépenses exposées au cours des années 1996 à 1998 par les entreprises qui ont fait application du crédit d'impôt recherche au titre de 1995 ou par celles qui n'ont jamais opté pour le régime du crédit d'impôt recherche. L'option doit être exercée au titre de 1996 ou au titre de l'année de création de l'entreprise, ou au titre de l'année au cours de laquelle l'entreprise réalise ses premières dépenses de recherche éligibles au crédit d'impôt recherche.

Le crédit d'impôt est déterminé par année civile, quelle que soit la date de clôture des exercices et leur durée.

Le crédit d'impôt est imputé sur le revenu ou sur l'impôt sur les sociétés dû par l'entreprise au titre de l'année au cours de laquelle elle a accru ses dépenses de recherche. La fraction du crédit qui excède l'impôt dû est imputable sur l'impôt des trois années suivantes et, le cas échéant, est restituée à l'entreprise à l'issue de cette période.

### 3. Exonération de l'impôt sur la fortune

Les droits de la propriété industrielle ne sont pas compris dans la base d'imposition à l'ISF de leur inventeur<sup>174</sup>.

A travers l'expression «droits de la propriété industrielle », cet article vise notamment les brevets.

Cette exonération s'applique uniquement aux brevets détenus à titre individuel par leur inventeur.

Si les brevets figurent au bilan d'une entreprise ou sont détenus par une personne physique qui a pour activité principale leur exploitation, ils sont considérés comme des biens professionnels et exonérés d'ISF à ce titre<sup>175</sup>.

<sup>174</sup> Article 885-I-3e alinéa du CGI.

<sup>175</sup> D. adm. 7 S-3432, § 6 et 7, du 1er février 1991

## Annexe 3 (Suite)

**4. Sociétés de capital risque**

Les distributions par les sociétés de capital-risque, qui fonctionnent dans les conditions prévues à l'article 1er de la loi n° 85-695 du 11 juillet 1985 modifiée, sont soumises, lorsque l'actionnaire est une entreprise, au régime fiscal des plus-values à long terme réalisées lors de la cession d'actions, si ces distributions sont prélevées sur des plus-values :

- provenant de titres, cotés ou non cotés, détenus depuis au moins deux ans et de la nature de ceux qui sont visés dans la première phrase du premier alinéa du I du même article 1er ;
- et réalisées au cours de l'exercice au titre duquel la distribution est effectuée ou des 3 exercices précédents<sup>176</sup>.

**VIII. ASPECTS INTERNATIONAUX****1. Retenue à la source**

Selon l'article 182-B du CGI, donnent lieu à l'application d'une retenue à la source lorsqu'ils sont payés par un débiteur qui exerce une activité en France à des personnes ou des sociétés, relevant de l'impôt sur le revenu ou de l'impôt sur les sociétés, qui n'ont pas dans ce pays d'installation professionnelle permanente, les produits définis à l'article 92 et perçus par les inventeurs.

Le taux de la retenue est fixé à 33 1/3 %. La retenue s'impute sur le montant de l'impôt sur le revenu établi dans les conditions prévues à l'article 197 A du CGI.

Toutefois, la France peut avoir conclu une convention fiscale avec le pays de résidence des bénéficiaires des redevances. Cette convention fiscale peut avoir des effets soit sur le principe même de perception de la retenue à la source, soit sur son taux.

**2. Application des conventions internationales**

Les redevances versées à des bénéficiaires résidents à l'étranger peuvent, selon les conventions fiscales, soit ne pas être soumises à la retenue à la source soit être soumises à la retenue à la source à un taux réduit (5 %, 6 %, 10 %, 15 % ...) ou bien encore rester soumises à la retenue à la source au taux normal (33,1/3 %).

La France a conclu avec plus de 90 pays des conventions fiscales destinées à éviter les doubles impositions.

Dans les développements qui suivent, il ne s'agit pas d'examiner l'incidence de chacune de ces conventions qui sont généralement rédigées selon le modèle de convention de l'OCDE.

Notre analyse portera sur le traitement des revenus des brevets et droits assimilés par le modèle de convention de l'OCDE. Nous verrons ensuite, à titre d'exemple, les incidences de la convention fiscale franco-allemande.

**2.1. Convention modèle OCDE**

Les revenus de brevets et droits assimilés sont soumis aux dispositions de l'article 12 du modèle de convention de l'OCDE.

Selon cet article, le terme « redevances » désigne notamment les rémunérations de toute nature payées pour l'usage ou la concession de l'usage d'un brevet.

---

<sup>176</sup> Article 39-terdecies-1-ter du CGI.

## Annexe 3 (Suite)

**2.1.1. Principe**

L'article 12-1 du modèle de convention dispose que « les redevances provenant d'un Etat et payées à un résident de l'autre Etat contractant ne sont imposables que dans cet autre Etat, si ce résident en est le bénéficiaire effectif ».

Cela signifie que :

- les redevances payées par une personne, physique ou morale, résidente fiscale de la France (*Etat de la source*) à une personne physique ou morale qui n'est pas résidente de la France ne sont pas imposables en France, mais seulement dans l'Etat de résidence du bénéficiaire (*Etat du bénéficiaire*) des redevances ;
- les redevances payées par une personne, physique ou morale qui n'est pas une résidente fiscale de la France à une personne physique ou morale résidente de la France ne sont imposables qu'en France.

En principe, aucune retenue à la source ne peut être prélevée par l'Etat de provenance des redevances. Toutefois, de nombreuses conventions fiscales internationales prévoient une telle retenue à la source.

**2.1.2. Etablissement stable ou base fixe d'affaires**

L'article 12-3 du modèle de la convention prévoit que lorsque le bénéficiaire effectif des redevances, résident d'un Etat, exerce dans l'autre Etat d'où proviennent les redevances, soit une activité industrielle ou commerciale par l'intermédiaire d'un établissement stable qui y est situé, soit une profession indépendante au moyen d'une base fixe qui y est située, et que le droit ou le bien générateur des redevances – en l'espèce les brevets et droits assimilés - s'y attache effectivement, les redevances sont imposables dans l'Etat de source des redevances mais uniquement en ce qu'elles sont imputables à cet établissement stable ou à cette base fixe.

**2.1.3. Redevances excédentaires**

L'article 12-4 du modèle de convention de l'OCDE a pour objet de limiter le champ d'application des dispositions concernant l'imposition des redevances dans l'hypothèse où, en raison de relations spéciales qui existent entre le débiteur et le bénéficiaire effectif ou que l'un et l'autre entretiennent avec des tierces personnes le montant des redevances payées excéderait le montant qu'aurait payé des parties indépendantes.

On peut citer à titre d'exemples de « relations spéciales », les cas suivants :

- les redevances sont allouées à une personne physique ou morale qui contrôle directement ou indirectement le débiteur, ou qui est directement ou indirectement contrôlé par lui ou qui dépend d'un groupe ayant avec lui des intérêts communs ;
- il existe un lien de parenté ou une communauté d'intérêts distincte du rapport de droit qui donne lieu au paiement des redevances.

Dans ces situations, la partie excédentaire demeure imposable conformément à la législation des deux Etats. Ainsi, le cas échéant, l'Etat de la source pourra prélever une imposition retenue à la source au taux prévu par sa législation interne.

**2.1.5. Procédure à suivre**

L'administration fiscale française exige, pour l'application de l'exonération de la retenue à la source prévue, le cas échéant, par les conventions fiscales internationales, qu'un circuit de dépôt d'imprimés fiscaux soit suivi.

### Annexe 3 (Suite)

Le débiteur des redevances doit adresser les imprimés administratifs à chacun des bénéficiaires et ce en fonction de leur pays de résidence (par exemple, pour un bénéficiaire résident fiscal de l'Allemagne : RF 3 Allemagne).

Ces imprimés sont disponibles auprès du Centre des impôts des non-résidents , 9 rue d'Uzès, 75094 Paris Cedex 02.

Ces imprimés comportent 3 volets identiques. Ils permettent notamment de mentionner les coordonnées du créancier et du débiteur des redevances et contiennent une déclaration du créancier ainsi qu'une attestation à faire compléter par l'autorité fiscale du pays de résidence du créancier.

Le débiteur doit remplir un imprimé pour chacun des bénéficiaires de redevances (appelé le créancier) et le leur adresser. Le bénéficiaire des redevances doit remplir la déclaration contenue dans cet imprimé et la soumettre au visa de son autorité fiscale locale.

A défaut de justifier de la résidence fiscale du créancier au moyen des imprimés précités avant le 31 décembre de la troisième année (délai de reprise de l'administration) suivant celle du paiement des droits, le débiteur des redevances doit payer une retenue à la source égale à 33,1/3 % des sommes versées.

Il existe, toutefois, des possibilité de régularisation à condition d'intervenir au plus tard le 31 décembre de l'année qui suit celle de la première échéance de paiement des redevances, avec une demande de régularisation concernant la ou les échéances couvertes par l'exonération dont il s'agit.

#### 2.2. Convention Franco - allemande

Selon l'article 15 de la convention fiscale conclue entre la France et l'Allemagne le 21 juillet 1959, les revenus ou redevances d'usage ou de concession du brevet ne sont imposables que dans l'Etat dont le bénéficiaire est le résident.

Cela signifie que :

- les revenus ou redevances payés par une personne, physique ou morale, résidente fiscale de France (*Etat de la source*) à une personne physique ou morale résidente de l'Allemagne ne sont imposable qu'en Allemagne (*Etat du bénéficiaire*). Ces revenus ou redevances ne doivent pas être soumis à la retenue à la source de l'article 182 B du code général des impôts (voir ci-dessus § VII-1).
- les revenus ou redevances payés par une personne, physique ou morale qui est une résidente fiscale d'Allemagne (*Etat de la source*) à une personne physique ou morale résidente de France, ne sont imposables qu'en France (*Etat du bénéficiaire*).

Toutefois, le 5<sup>e</sup> alinéa de cet article prévoit que lorsque le bénéficiaire des revenus possède dans l'Etat de la source de ces revenus un établissement stable ou une installation fixe d'affaires, les revenus ou redevances d'usage ou de concession du brevet imputés à cet établissement stable ou à cette installation fixe d'affaires ne sont imposables que dans l'Etat de la source.

La convention ne prévoit pas de disposition concernant les redevances excédentaires. Toutefois, en ce qui concerne les entreprises industrielles et commerciales, l'application de l'article 57 du code général des impôts, permet la réintégration dans les résultats du débiteur, des redevances payées à une partie liée à l'étranger et qui traduisent un transfert de bénéfice.

## Annexe 3 (Suite)

**3. Redevances payées au résident d'un Etat bénéficiant d'un régime fiscal privilégié**

Les redevances de cession ou concession de licences d'exploitation de brevets d'invention payées ou dues par une personne physique ou morale domiciliée ou établie en France à des personnes physiques ou morales qui sont domiciliées ou établies dans un Etat étranger ou un territoire situé hors de France et y sont soumises à un régime fiscal privilégié, ne sont admises comme charges déductibles pour l'établissement de l'impôt que si le débiteur apporte la preuve que les dépenses correspondent à des opérations réelles et qu'elles ne présentent pas un caractère anormal ou exagéré<sup>177</sup>.

Les personnes sont regardées comme soumises à un régime fiscal privilégié dans l'Etat ou le territoire considéré si elles n'y sont pas imposables ou si elles y sont assujetties à des impôts sur les bénéfices ou les revenus notablement moins élevés qu'en France.

Ces dispositions s'appliquent également à tout versement effectué sur un compte tenu dans un organisme financier établi dans un des Etats ou territoires visés ci-dessus.

**IX. OBLIGATIONS DECLARATIVES**

Les entreprises, sociétés ou associations qui procèdent à l'encaissement et au versement de droits d'inventeur sont tenues de déclarer, dans les conditions prévues aux articles 87, 87 A et 89 du CGI pour la déclaration des salaires, le montant des sommes dépassant 300 F par an, qu'elles versent à leurs membres ou à leurs mandants<sup>178</sup>.

La déclaration est souscrite auprès de la direction des services fiscaux du lieu du domicile de la personne ou du siège de l'établissement ou du bureau qui a assuré le paiement lorsqu'elle est produite par des personnes qui n'emploient aucun salarié ou emploient du personnel salarié ne relevant pas du régime de sécurité sociale. Cette déclaration peut être souscrite soit par la communication d'un support informatique, soit par l'envoi de formulaires normalisés, dont les caractéristiques et le modèle sont fixés par l'administration<sup>179</sup>.

La déclaration doit porter sur les droits d'inventeur versés au cours de l'année précédente.

Selon l'article 241 du CGI, la déclaration n'est obligatoire que pour les sommes dépassant 300 F par an pour un même bénéficiaire. Mais une tolérance administrative a porté cette limite à 500 F<sup>180</sup>.

La déclaration doit mentionner :

- la désignation des bénéficiaires : nom, prénoms, profession ou qualité<sup>181</sup> ;
- le montant brut des sommes versées à chacun d'eux, avant toute déduction au titre notamment des cotisations de sécurité sociale et de la CSG précomptées par l'organisme déclarant<sup>182</sup> ;
- pour les paiements ayant donné lieu à l'application de la retenue à la source (voir ci-dessous) et payés à des personnes ou des sociétés qui n'ont pas en France d'installation professionnelle permanente, le montant de ces paiements et le montant des retenues pratiquées<sup>183</sup>. Ces précisions sont demandées par la documentation de base administrative mais on peut noter que l'article 47 de l'annexe III au CGI ne les exige que pour les droits perçus par les auteurs et non pour les droits perçus par les inventeurs.

En pratique, ce sont les imprimés DADS 1 ou DAS 2 qui doivent être utilisés.

<sup>177</sup> Article 238-A du CGI

<sup>178</sup> Article 241 du CGI.

<sup>179</sup> Article 47A de l'annexe III au CGI.

<sup>180</sup> D. adm. 5 A-321, § 4 et 5, du 1<sup>er</sup> septembre 1992.

<sup>181</sup> Inst. 13 mai 1992, BOI 5 G-9-92.

<sup>182</sup> D. adm. 5 A-321, § 6, du 1<sup>er</sup> septembre 1992

<sup>183</sup> Article 47 de l'annexe III au CGI et D. adm. 5 A-321, § 7, du 1<sup>er</sup> septembre 1992



## Annexe 3 (Fin)

Le défaut de production dans les délais prescrits de la déclaration donne lieu à l'application d'une amende fiscale de 100 F.

L'administration peut adresser, par pli recommandé avec avis de réception, une mise en demeure d'avoir à fournir la déclaration dans un délai de 30 jours. A défaut de production dans ce délai, l'amende est portée à 1 000 F. Sauf en cas de force majeure, la non-production de la déclaration dans un délai de 30 jours après une nouvelle mise en demeure notifiée par l'administration dans les mêmes formes, donne lieu aux peines prévues à l'article 1726 du CGI (voir ci-dessous).

Sous réserve que l'infraction soit réparée spontanément ou à la première demande de l'administration, dans les trois mois suivant celui au cours duquel la déclaration omise aurait dû être produite, l'amende encourue n'est pas appliquée si le contribuable atteste, sous le contrôle de l'administration, n'avoir pas commis depuis au moins 4 ans d'infraction relative à un document de même nature<sup>184</sup>.

Sauf en cas de force majeure, les omissions ou inexactitudes relevées dans les renseignements que doivent comporter la déclaration et l'omission totale de ces renseignements donnent lieu à l'application d'une amende de 100 F par omission ou inexactitude, avec minimum de 1 000 F pour chaque déclaration omise, incomplète ou inexacte. L'amende encourue n'est pas appliquée dans le cas prévu à l'alinéa précédent<sup>185</sup>.

---

<sup>184</sup> Article 1725 du CGI.

<sup>185</sup> Article 1726 du CGI.



Annexe 4 : Fiscalité des brevets en Allemagne

Etude réalisée par :

Dr. Christoph Seseke

Rechtsanwalt am Landgericht Freiburg

Michael Brosemer

Avocat à la Cour

---

FISCALITÉ DES BREVETS EN ALLEMAGNE

---

## Annexe 4 (Suite)

**I - CRÉATION DU BREVET***1. Régime des dépenses engagées pour la création**1.1 Dépenses engagées par les personnes réalisant des revenus commerciaux (gewerbliche Einkünfte) ou des revenus tirés d'une activité indépendante non commerciale (Einkünfte aus selbständiger Tätigkeit)*

Conformément au § 15 du Einkommensteuergesetz (loi allemande sur l'impôt sur le revenu désignée ci-après "ESTG"), les revenus commerciaux (Gewerbliche Einkünfte) sont les revenus provenant des entreprises industrielles et commerciales (gewerbliche Unternehmen), d'une société en nom collectif, d'une société en commandite simple ou, sous certaines conditions, d'une autre société de personnes (qui sont toutes fiscalement transparentes) ou les revenus d'un commandité d'une société en commandite par actions. En outre, les bénéfices des sociétés soumises à l'impôt sur les sociétés constituent également des revenus commerciaux.

Selon le § 18 ESTG, les revenus tirés d'une activité indépendante non commerciale "Einkünfte aus selbständiger Tätigkeit" sont ceux réalisés notamment par les membres des professions libérales, les administrateurs de biens et les membres du conseil de surveillance. Les inventeurs non salariés perçoivent en général des revenus de cette catégorie, sauf si les inventions sont réalisées dans une entreprise industrielle et commerciale (gewerbliches Unternehmen)<sup>186</sup>.

Dans les deux cas, le régime fiscal des dépenses de création des brevets est le suivant :

(a) Brevets ne faisant pas partie de l'actif circulant

Les brevets acquis sont immobilisés et font l'objet d'un amortissement.

Par contre, les brevets créés ne peuvent être amortis sur le plan fiscal (§ 5 II ESTG). Les dépenses correspondantes sont donc immédiatement déductibles à condition toutefois qu'elles soient en relation avec l'activité imposable. Il s'agit là d'un principe général. Par contre, la déduction n'est pas permise si l'activité d'inventeur n'est pas réalisée avec l'intention de faire un bénéfice, par exemple, si un bénéfice futur ne peut être selon toute logique espéré.

(b) Brevets faisant partie de l'actif circulant

Les inventions faisant partie de l'actif circulant doivent être activées pour leur prix d'acquisition. Les dépenses engagées doivent ainsi être amorties faute d'être immédiatement déductibles

*1.2. Dépenses engagées par des inventeurs salariés*

Le droit allemand distingue les inventions de service des inventions faites en dehors du service.

(a) Les inventions de service

En droit allemand, toute invention faite par un salarié pendant la durée de son contrat de travail, soit dans le cadre des missions qui lui ont été confiées, soit grâce à l'expérience ou aux travaux de l'entreprise qui l'emploie, constituent des inventions de service.

---

<sup>186</sup>R 149 des Einkommensteuerrichtlinien (Instructions de l'administration fiscale allemande sur l'impôt sur le revenu).

## Annexe 4 (Suite)

L'employeur a le droit de se faire attribuer, soit la propriété de l'invention de service, soit la jouissance de celle-ci. L'attribution en propriété rend l'employeur propriétaire de l'invention. L'attribution en jouissance du brevet à l'employeur ne confère à ce dernier qu'un droit d'usage et d'exploitation non exclusif de l'invention. Dans les deux cas, l'employeur doit verser au salarié une rémunération appropriée.

Fiscalement, conformément à l'article § 19 ESTG, les revenus réalisés par les inventeurs salariés au titre de leur invention de service constituent des salaires, c.a.d. "Einkünfte aus nichtseibständiger Tätigkeit".

Les dépenses de création de brevet exposées par les inventeur salariés sont immédiatement déductibles à condition toutefois de dépasser le plafond de la déduction forfaitaire applicable à tous les salariés en Allemagne. Si les dépenses de création de brevets et les autres dépenses professionnelles exposées par un inventeur salarié sont inférieures à ce plafond, la déduction ne peut être pratiquée que dans la limite de ce plafond.

### (b) Les inventions faites par le salarié en dehors de son service

Les inventions faites par le salarié qui ne répondent pas aux conditions exposées ci-dessus appartiennent au salarié. Si le salarié fait une telle invention durant la durée de son contrat de travail, il doit en informer son employeur. En outre, le salarié ne peut, en principe, faire usage de l'invention qu'après avoir proposé à son employeur un droit de jouissance sur cette invention à des conditions acceptables.

Sur le plan fiscal, les revenus tirés d'une invention réalisée par un salarié en dehors de ses services constituent des revenus non commerciaux (voir 1.1).

### *2 Autres impôts*

Il n'y a pas d'autre imposition au moment de la création de l'invention, notamment pas de droits d'enregistrement.

## **II - EXPLOITATION DU BREVET**

Les règles exposées ci-après ne concernent que les revenus réalisés par les inventeurs eux-mêmes. Le régime fiscal des revenus perçus par les acquéreurs d'un brevet ne sera pas abordé dans le cadre de cette étude.

### *1. Redevances perçues par des personnes physiques réalisant des revenus commerciaux "gewerbliche Einkünfte"*

La définition des revenus commerciaux est donnée au point 1. 1 de la présente étude.

Le bénéfice est égal à la différence entre la valeur de l'actif net de l'entreprise à la clôture de l'exercice et la valeur de l'actif net constatée à la clôture de l'exercice précédent, augmentée du montant des prélèvements sur le capital et diminuée du montant des apports.

Les dépenses engagées pour la création du brevet, immédiatement déductibles, diminuent l'actif et viennent en déduction des redevances facturées qui augmentent l'actif.

Une fois déterminé, le bénéfice est soumis à l'impôt sur le revenu dont le taux est progressif.

## Annexe 4 (Suite)

Le taux marginal pour ces revenus s'élève à 47 %<sup>187</sup>.

Ce bénéfice est également soumis à l'impôt de solidarité (Solidarit  tszuschlag) qui est de 7,5% du montant de l'impôt sur le revenu, ainsi qu'à l'impôt ecclésiastique (Kirchensteuer), si la personne est membre d'une   glise, qui est de 8 à 9% (selon le land concerné) du montant de l'impôt sur le revenu. Contrairement à l'impôt de solidarité, l'impôt ecclésiastique est déductible.

Ce bénéfice est en outre soumis à la taxe professionnelle. La base d'imposition est le bénéfice calculé pour les besoins de l'imposition du bénéfice corrigé, le cas échéant, de quelques réajustements. Toutefois, aucun réajustement ne doit être pratiqué pour les bénéfices provenant de licences de brevets. Le taux de la taxe professionnelle est progressif et varie entre 1 et 5%. Toutefois, le taux peut être relevé par la commune concernée. En 1993, la moyenne de relèvement du taux de la taxe professionnelle était de 372%. Le taux marginal de cette taxe est donc de 18,6%.. La taxe professionnelle est déductible de la base de l'impôt sur le revenu et diminue ainsi sa propre base.

Ainsi, pour une personne soumise au taux marginal, le montant total de l'imposition peut être calculé comme suit:

Impôt sur le revenu	47,00%
Taxe de solidarité (7,5% de 47%)	3,53%
Taxe professionnelle (53% de 18,6%) <sup>188</sup>	9,86%
Impôt ecclésiastique (53% de 8% de 47%) <sup>189</sup>	1,99%
	<hr/>
	62,38%

## 2. Redevances perçues par des sociétés soumises à l'impôt sur les sociétés

Les redevances perçues par des personnes soumises à l'impôt sur les sociétés relèvent de la catégorie des bénéfices commerciaux "Einkünfte aus Gewerbebetrieb". Le bénéfice est déterminé selon les règles du droit commun (voir point I. 1).

Le taux de l'impôt sur les sociétés est de 45%.

Si ces revenus sont distribués, le taux d'impôt est diminué et porté à 30%.

Les redevances sont également soumises à l'impôt de solidarité (Solidarit  tszuschlag) qui est de 7,5% du montant de l'impôt sur les sociétés.

Les redevances sont soumises à la taxe professionnelle dont la base est établie selon les règles précisées au point 2.1. Le taux de la taxe professionnelle est de 5 %. Il peut être relevé par la commune concernée. En 1993, la moyenne de relèvement du taux de la taxe professionnelle était de 372%. Le taux marginal de cette taxe est donc de 18,6%. La taxe professionnelle est déductible de la base de l'impôt sur le revenu et diminue ainsi sa propre base.

<sup>187</sup>En principe, le taux marginal de l'impôt sur le revenu s'élève à 53%. Pour les revenus commerciaux, ce taux est plafonnée à 47% pour atténuer l'effet du fait que ces mêmes revenus sont soumis à la taxe professionnelle.

<sup>188</sup>Ce calcul tient compte de la déduction de la taxe professionnelle de la base de l'impôt sur le revenu mais pas de la déduction la taxe professionnelle de sa propre base.

<sup>189</sup>En effet, l'impôt ecclésiastique payé est déductible, donc l'impôt dû pour une année donnée vient en déduction dans l'année pendant laquelle il est payé. Pour faciliter le calcul: déduction hypothétique la même année.

## Annexe 4 (Suite)

La taxe professionnelle est déductible de la base de l'impôt sur les sociétés.

Ainsi, le montant total de l'imposition peut être calculé comme suit :

Impôt sur les sociétés	45,00%
Taxe de solidarité (7,5% de 45%)	3,38%
Taxe professionnelle (55% de 18,6%) <sup>190</sup>	10,23 %
	<hr/> 58,61%

### 3. Redevances perçues par des inventeurs libres

Les revenus tirés des inventions faites par des inventeurs libres, c.a.d. ceux qui n'exercent pas une activité commerciale (gewerbliche Tätigkeit) relèvent de la catégorie des revenus d'une activité indépendante non commerciale "Einkünfte aus selbständiger Tätigkeit".

Le bénéfice peut être déterminé de deux manières, selon l'option exercée par le contribuable.

S'il établit un bilan, ce qui n'est pas obligatoire, le bénéfice est déterminé selon les règles applicables aux bénéfices commerciaux "Einkünfte aus gewerblicher Tätigkeit" (voir ci-dessus point 1.).

A défaut d'établissement d'un bilan, le bénéfice est constitué par la différence entre les produits et les charges ce qui revient au même au cas présent (§ 4 111 ESTG).

Le taux de l'impôt sur le revenu marginal pour ces revenus s'élève à 53%. Ce taux est plus élevé que celui qui frappe les bénéfices commerciaux "Einkünfte aus Gewerbebetrieb", étant donné que ces derniers sont soumis à la taxe professionnelle.

Le bénéfice est également passible de l'impôt de solidarité (Solidaritätszuschlag) qui est de 7,5% du montant de l'impôt sur le revenu, ainsi que de l'impôt ecclésiastique (Kirchensteuer) si le contribuable est membre d'une église, de 8 à 9% (selon le land concerné) du montant de l'impôt sur le revenu. Contrairement à l'impôt de solidarité, l'impôt ecclésiastique est déductible.

En revanche, les redevances ne sont pas soumises à la taxe professionnelle.

Ainsi, pour une personne soumise au taux marginal, le montant total de l'imposition peut être calculé comme suit :

Impôt sur le revenu	53,00%
Taxe de solidarité (7,5% de 53%)	3,98%
Impôt ecclésiastique (47% de 8% de 53%) <sup>191</sup>	1,99%
	<hr/> 58,97%

### 4. Redevances perçues par des inventeurs salariés

Les redevances sont imposables dans la catégorie des salaires. Le montant imposable est constitué par la différence entre les produits et les charges.

Les charges sont déduites sous forme d'un abattement forfaitaire de DM 2.000. Le contribuable peut toutefois déduire les frais réellement exposés si ceux-ci excèdent les charges.

---

<sup>190</sup>Cf. note 187.

<sup>191</sup>Cf. note 188.

## Annexe 4 (Suite)

Un taux marginal de l'impôt sur le revenu de 53% s'applique. S'y ajoutent l'impôt de solidarité (Solidaritätzuschlag) de 7,5% du montant de l'impôt sur le revenu, ainsi que l'impôt ecclésiastique (Kirchensteuer) si la personne est membre d'une église, de 8 à 9% (selon le land concerné) du montant de l'impôt sur le revenu. Contrairement à l'impôt de solidarité, l'impôt ecclésiastique est déductible.

Ainsi, pour une personne soumise au taux marginal, le montant total de l'imposition peut être calculé comme suit:

Impôt sur le revenu	53,00%
Taxe de solidarité (7,5% de 53%)	3,98%
Impôt ecclésiastique (47% de 8% de 53%) <sup>192</sup>	1,99%
	<hr/> 58,97%

## III - CESSION DU BREVET

1. *Cession du brevet par des personnes physiques réalisant des revenus commerciaux « gewerbliche Einkünfte »*

En ce qui concerne la qualification des revenus, il convient de se reporter au point 1.1. de la présente étude.

Comme le brevet ne doit pas être immobilisé, la plus-value est en principe égale au bénéfice réalisé (sauf en cas de charges engagés dans l'année de la cession).

Il n'y a ni régime spécifique de plus-values à long terme et à court terme ni taux d'imposition spécifique.

Le taux de l'impôt sur le revenu est progressif. Le taux marginal pour ces revenus s'élève à 47%.

La plus-value est également passible de l'impôt de solidarité (Solidaritätzuschlag) de 7,5% du montant de l'impôt sur le revenu, ainsi que de l'impôt ecclésiastique (Kirchensteuer), si la personne est membre d'une église, de 8 à 9% (selon le land concerné) du montant de l'impôt sur le revenu.

La plus-value réalisée est soumise à la taxe professionnelle. Ainsi, un taux progressif entre 1 et 5% s'applique qui peut être relevé par la commune concerné. En moyenne, en 1993, ce taux était relevé de 372% d'où un taux marginal de 18,6%. La taxe professionnelle est déductible de la base de l'impôt sur le revenu.

Ainsi, pour une personne soumise au taux marginal, le montant total de l'imposition peut être calculé comme suit:

Impôt sur le revenu	47,00%
Taxe de solidarité (7,5% de 47/o)	3,53%
Taxe professionnelle (53% de 18,6%) <sup>193</sup>	9,86%
Impôt ecclésiastique (53% de 8% de 47%) <sup>194</sup>	1,99%
	<hr/> 62,38%

---

<sup>192</sup>Cf. note 188.

<sup>193</sup>Cf. note 187.

<sup>194</sup>Cf. note 188.



## Annexe 4 (Fin)

*2 Cession du brevet par des sociétés soumises à l'impôt sur les sociétés*

Les plus-values perçues par des personnes soumises à l'impôt sur les sociétés sont traitées comme les autres bénéfices commerciaux (voir point n° 1, 1, 1.1.). Il n'existe pas de régime spécifique des plus-values à long terme.

Le taux de l'impôt sur les sociétés est de 45%.

Si ces revenus sont distribués, le taux d'impôt est diminué à 30%.

La plus-value est également soumise à l'impôt de solidarité (Solidaritatzuschlag) de 7,5% du montant de l'impôt sur les sociétés ainsi qu'à la taxe professionnelle (voir point II no 2).

Ainsi, le montant total de l'imposition peut être calculé comme suit :

Impôt sur les sociétés	45,00%
Taxe de solidarité (7,5% de 45%)	3,38%
Taxe professionnelle (55% de 18,6%) <sup>195</sup>	10,23%
	<hr/> 58,61%

*3. Cession du brevet par des personnes physiques réalisant des revenus « Einkünfte aus selbständiger Tätigkeit »*

Le plus-values sont traitées comme des revenus courants (voir point II n° 3).

Le taux de l'impôt sur le revenu marginal pour ces revenus s'élève à 53%.

La plus-value est soumise à l'impôt de solidarité (Solidaritatzuschlag) de 7,5% du montant de l'impôt sur le revenu, ainsi qu'à l'impôt ecclésiastique (Kirchensteuer) si la personne est membre d'une église, de 8 à 9% (selon le land concerné) du montant de l'impôt sur le revenu. Contrairement à l'impôt de solidarité, l'impôt ecclésiastique est déductible. En revanche, les plus-values ne sont pas soumises à la taxe professionnelle.

Ainsi, pour une personne soumise au taux marginal, le montant total de l'imposition peut être calculé comme suit:

Impôt sur le revenu	53,00%
Taxe de solidarité (7,5% de 53%)	3,98%
Impôt ecclésiastique (47% de 8% de 53%)	1,99%
	<hr/> 58,97%

*4. Cession du brevet par des inventeurs salariés*

Si l'employeur du salarié demande l'attribution, à son profit, de la propriété de l'invention, le salarié n'a aucun droit sur le brevet. Une cession par le salarié n'est donc pas possible.

Si l'employeur n'a qu'un droit de jouissance sur l'invention (pour la distinction voir point 1 n° 1.2. (a)), la plus-value réalisée lors de la cession du brevet n'est pas imposable car elle est située dans la sphère privée.

---

<sup>195</sup>Cf. note 187.



Annexe 5 : Synthèse comparative de la fiscalité des brevets en France et en Allemagne

OPÉRATION CONCERNÉES	FRANCE Avantages fiscaux Inconvénients fiscaux	ALLEMAGNE Avantages fiscaux Inconvénients fiscaux	Références des études
<b>I - CRÉATION OU ACQUISITION DU BREVET</b>			
1. Entreprises industrielles et commerciales - Dépenses de création de brevets	• <b>Avantages fiscaux</b> Choix entre l'amortissement et la déduction immédiate		Allemagne : § I. 1.1.a.
2. Inventeurs indépendants	• <b>Avantages fiscaux</b> - Report du déficit sur 9 ans - Abattement spécial de 30%		France : § I.2.1. § I.2.2.
<b>II. EXPLOITATION DU BREVET</b> <b>Imposition du résultat net de concession de licences d'exploitation</b>			
1. Entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés	• <b>Avantages fiscaux</b> Imposition dans la catégorie des PVLt au taux de 23,75 %	• <b>Inconvénients fiscaux</b> Imposition à l'IS au marginal, tous impôts confondus, de 59 %	France : § II.1.1.2.b. Allemagne : §II.2.
2. Personnes physiques réalisant des BIC et soumises à l'impôt sur le revenu	• <b>Avantages fiscaux</b> Imposition dans la catégorie des PVLt au taux de 26 %	• <b>Inconvénients fiscaux</b> Imposition au taux marginal, tous impôts confondus, de 62 %	Allemagne : § II.1. France : § II.1.2.
3. Inventeurs indépendants	• <b>Avantages fiscaux</b> - Imposition dans la catégorie des PVLt au taux de 26 % - Report des déficits sur 5 ans	• <b>Inconvénients fiscaux</b> Imposition au taux marginal, tous impôts confondus, de 59 %	Allemagne : § II.3. France : § II.2.2.
<b>III. CESSIION DU BREVET</b>			
1. Entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés	• <b>Avantages fiscaux</b> Imposition à l'IS au taux de 41,7 % (taux réduit à 36,66 % pour les PME)	• <b>Inconvénients fiscaux</b> Imposition au taux marginal, tous impôts confondus, de 59 %	Allemagne : § III.2. France : § III.1.1.2.
2. Personnes physiques réalisant des BIC et soumises à l'impôt sur le revenu	• <b>Avantages fiscaux</b> Imposition dans la catégorie des PVLt au taux de 26 %	• <b>Inconvénients fiscaux</b> Imposition au taux marginal, tous impôts confondus, de 62 %	Allemagne : § III.1. France : § III.1.2.
3. Inventeurs indépendants	• <b>Avantages fiscaux</b> Imposition dans la catégorie des PVLt au taux de 26 %	• <b>Inconvénients fiscaux</b> Imposition au taux marginal, tous impôts confondus, de 59 %	Allemagne : § III.3. France : § III.2.
4. Cession des inventions de services par les salariés : plus-value réalisée par le salarié		• <b>Avantages fiscaux</b> Pas d'imposition de la plus-value	Allemagne : § III. 4.
<b>IV. MESURES D'INCITATION FISCALE</b>	- Apport en société du brevet ; - Crédit d'impôt recherche ; - Exonération de l'impôt sur la fortune ; - Sociétés de capital risque.	néant	France : § VII



Annexe 6 : Liste des personnalités rencontrées ou consultées<sup>196</sup>

M. Jean-Pierre Acloque	Ingénieur brevets
Mme Karine Ambjerg	Chef du service information - AFNOR
M. Michael Brosemer	Docteur en droit, avocat, expert européen en droit fiscal et des sociétés
M. Claude Boutteville	Président du groupe normalisation et certification du CNPF
M. Yves Buntzly	Délégué - Relations institutionnelles et partenariats - AFNOR
M. Serge Charbonneau	Directeur international Europe et Afrique - Framatome
M. Etienne Coffin	Sous-directeur des affaires internationales à la direction générale des stratégies industrielles du ministère de l'industrie, de la poste et des télécommunications
M. Jacques Combet	Consultant, conseiller auprès du comité de la propriété industrielle (COMIPI) du CNPF
M. Denis Consigny	Ingénieur, consultant
M. Thierry Crignou	Conseiller - Direction des affaires internationales et juridiques - AFNOR
M. Daniel Croquette	Ingénieur, Directeur du développement au CESI
M. Eric Desmorieux	Avocat à la Cour, Hoche fiscalité
M. Lucien Duguey	Ingénieur bureau d'études génie civil
Mme Marie-Claude Dupuis	Ingénieur en chef des mines, chargé de la sous-direction de la qualité pour l'industrie et de la normalisation au Ministère de l'industrie, de la poste et des télécommunications
M. Philippe Durouchoux	Direction des questions techniques de la fédération des industries mécaniques
M. Bernard Fondeur	Inventeur et ingénieur qualité-normalisation
M. Georges Goubier	Président d'association de consommateur - Représentant des consommateurs au conseil d'administration de l'AFNOR
Mme Martine Hiance	Directeur général adjoint de l'INPI
Mme Sabine Jordan Dassouville	Chargé de mission à la direction générale des stratégies industrielles - service des affaires économiques et internationales au Ministère de l'industrie et du commerce extérieur
M. Jean-François Lebesnerais	Direction technique des brevets - INPI
M. Jean-Jacques Martin	Président de la compagnie nationale des conseils en propriété industrielle

<sup>196</sup> Liste par ordre alphabétique avec l'indication des fonctions exercées au moment du contact et de l'entretien.

M. Daniel Nicolas	Direction des questions techniques de la fédération des industries mécaniques
Mme Irène Ores	Cabinet Ores - conseil en propriété industrielle
M. Daniel Paris	Rapporteur du groupe normalisation et certification du CNPF
Mme Marie-Odile Paulet	Secrétaire général de l'UCC-CFDT
M. Régis Quagliaro	Ingénieur recherche-développement
Mme Véronique Ragoucy	Responsable unité info normes - AFNOR
M. Georges Ricout	Membre du Conseil économique et social, représentant du groupe des Français de l'étranger
M. Jean-Pierre Robert,	Ingénieur, conseil en propriété industrielle
M. Patrick Schmidt	Rapporteur du comité de la propriété industrielle (COMIPI) du CNPF
M. Jacques Serris	Délégué interministériel aux normes - service de la technologie et de la stratégie de la direction générale des stratégies industrielles au Ministère de l'industrie, de la poste et des télécommunications
M. Christophe Seseke	Docteur en droit, avocat, expert européen en droit fiscal et des sociétés
M. Lucien Tronel	Conseiller - Affaires internationales et juridiques - AFNOR
M. Christian Wendling	Ingénieur, expert en conformité

## TABLE DES SIGLES

ADPIC	: Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touche au commerce
AELE	: Association européenne de libre-échange
AFAQ	: Association française pour l'assurance de la qualité
AFNOR	: Association française de normalisation
AFPPI	: Association française pour la protection de la propriété industrielle
AIPPI	: Association internationale pour la protection de la propriété industrielle
ANSI	: American national standard institut
ANVAR	: Agence nationale pour la valorisation de la recherche
ASME	: American society of mechanical engineers
ASPI	: Association française des spécialistes en propriété industrielle de l'industrie
ASTM	: American society for testing and materials
ATT	: American telegraph and telephon
BN	: Bureaux de normalisation
BNM	: Bureau national de métrologie
BOPI	: Bulletin officiel de la propriété industrielle
BSI	: British standards institution
BTP	: Bâtiment, travaux publics
CASCO	: Comité pour l'évaluation de la conformité
CBMEA	: Computer and business equipment manufacturers
CCI	: Chambre de commerce et d'industrie
CEA	: Commissariat à l'énergie atomique
CECA	: Communauté européenne charbon/acier
CEI	: Commission électrotechnique internationale
CEIPI	: Centre d'études internationales de la propriété industrielle
CEN	: Comité européen de normalisation
CENEL	: Comité européen de normalisation électrique
CENELEC	: Comité européen de normalisation électrotechnique
CIB	: Classification internationale des brevets
CJCE	: Cour de justice des communautés européennes
CNPF	: Centre national du patronat français
CNRS	: Centre national de la recherche scientifique
COFRAC	: Comité français d'accréditation
COP	: Comité d'orientation et de programmation
COPOLCO	: Comité pour la politique en matière de consommation
COS	: Comité d'orientations stratégiques
CPI	: Code de la propriété intellectuelle
CSBTS	: China state bureau of technical supervision
CSPI	: Conseil supérieur de la propriété industrielle
CTI	: Centres techniques industriels

CUERPI	: Centre universitaire d'enseignement et de recherche en matière de propriété industrielle
DEVCO	: Comité de développement
DIN	: Deutsche institut für normung
DIRD	: Dépense intérieure de recherche/développement
DNA	: Deutsch Normenausschuss
DVD	: Disque vidéo numérique
EOTC	: Organisation européenne pour les essais et la certification
EPAT	: Base de données du brevet européen
EPI	: Equipements de protection individuelle
ETS	: Normes communes dans le domaine des télécommunications
ETSI	: European telecommunications standards institute
FRAC	: Fonds régional d'aide aux conseils
GOSTR	: Committee of the Russian federation for standardization, Metrology and certification
GPN	: Grands programmes de normalisation
HP	: Hewlett-Packard
IBM	: International business machines
IIB	: Institut international des brevets
INPI	: Institut national de la propriété industrielle
INRA	: Institut national de la recherche scientifique
INSEE	: Institut national de la statistique et des études économiques
INSERM	: Institut national de la santé et de la recherche médicale
IRPI	: Institut de recherche en propriété intellectuelle
ISO	: International organisation for standardization
JISC	: Japanese industrial standards committee
LNE	: Laboratoire national d'essais
MITI	: Ministère de l'industrie et du commerce extérieur
NACCB	: National accreditation council for certificates bodies
NAMAS	: National accreditation of measurement and sampling
NF	: Norme française
OCDE	: Organisation de coopération et de développement économique
OEB	: Office européen des brevets
OMC	: Organisation mondiale du commerce
OMPI	: Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
OST	: Observatoire des sciences et des techniques
PCT	: Patent cooperation treaty
PIB	: Produit intérieur brut
PTO	: Patent and trade mark office
R&D	: Recherche et développement
REMCO	: Comité pour les matériaux de référence
RNE	: Réseau national d'essais
SRP	: Strategic review panels
TC	: Comité technique
USASI	: American standards association
UTE	: Union technique de l'électricité



## LISTE DES ILLUSTRATIONS

Fig. 1 : Extrait du livre vert sur l'innovation présenté par la commission européenne (décembre 1995).....	68
Fig. 2 : Extrait du livre vert sur le développement de la normalisation européenne.....	80
Fig. 3 : Demandes de brevets en France.....	83
Fig. 4 : Les demandes de protection par brevet sur le territoire français.....	84
Fig. 5 : Inscriptions au registre national des brevets.....	84
Fig. 6 : Raisons les plus courantes d'une inscription au registre national des brevets.....	85
Fig. 7 : Nombre de demandes de brevets déposées.....	85
Fig. 8 : Brevets européens selon l'origine et la destination.....	86
Fig. 9 : Brevets européens d'origine française, selon le pays de priorité.....	86
Fig. 10 : Répartition théorique des entreprises françaises selon le degré de recours au brevet.....	88
Fig. 11 : Répartition théorique des entreprises européennes selon le degré de recours au brevet.....	88
Fig. 12 : Situation en Europe, par branches.....	89
Fig. 13 : Situation en France, par branches.....	89
Fig. 14 : Fréquence de désignation des pays, par les entreprises françaises, dans le cadre d'un brevet européen, sur la période 1980-1989 (en %).....	91
Fig. 15 : Répartition des brevets européens inventés en France selon le pays d'affiliation des firmes déposantes par domaine technologique (1991).....	92
Fig. 16 : Activité de l'OEB.....	93
Fig. 17 : Désignations européennes et demandes nationales (1984/1995).....	93
Fig. 18 : Brevets européens délivrés (1991/1995).....	94
Fig. 19 : Densité technologique en brevet européen, par rapport au PIB.....	95
Fig. 20 : Fréquence de désignation des Etats.....	96
Fig. 21 : Principaux secteurs dans lesquels a été déposé le plus grand nombre de demandes de brevets en 1995 (classement CIB).....	96
Fig. 22 : Evolution des demandes de brevets déposés aux Etats-Unis.....	98
Fig. 23 : Nombre de brevets déposés au Japon.....	98
Fig. 24 : Les demandes de brevets déposées par les ressortissants dans les principaux de l'OCDE.....	99
Fig. 25 : Les demandes de brevet par les ressortissants des principaux pays européens et asiatiques.....	100
Fig. 26 : Part des principales zones du monde dans le dépôt de brevets européens et américains, selon l'origine (en %, 1993).....	100
Fig. 27 : Part des principales zones du monde dans le dépôt de brevets européens et américains, selon l'origine.....	101
Fig. 28 : Part de Dépense intérieure de recherche/développement (DIRD) (en %) par zones (selon l'origine).....	101

Fig. 29 : Densités technologiques par rapport au PIB .....	102
Fig. 30 : Flux de demandes de brevets entre régions de la triade pour l'année de priorité 1989 .....	104
Fig. 31 : Comités techniques de l'ISO et secrétariats .....	106
Fig. 32 : Secrétariats des comités techniques(TC), sous-comités (SC), groupes de travail (GT).....	107
Fig. 33 : Production de normes par rapport aux dépenses de l'ISO .....	109
Fig. 34 : Evolution du nombre des comités techniques du CEN et secrétariats .....	110
Fig. 35 : Production normative européenne annuelle .....	111
Fig. 36 : Nombre de normes européennes harmonisées : flux annuels et total .....	112
Fig. 37 : Projets de normes.....	112
Fig. 38 : Evolution de l'état des travaux européens de normalisation.....	113
Fig. 39 : Evolution du budget de l'AFNOR 1987-1996 .....	114
Fig. 40 : Evaluation des coûts : budget 1996 du système normatif français .....	115
Fig. 41 : Catalogue des normes AFNOR 1987-1996 et pourcentage de chaque type de documents .....	115
Fig. 42 : Production annuelle de normes 1987-1996 et pour chaque type de documents .....	116
Fig. 43 : Répartition selon l'origine de la production de normes AFNOR et part de chacune .....	116
Fig. 44 : Comparaison du catalogue AFNOR (1946-1995) (classement technologique).....	118
Fig. 45 : Décisions économiques exclusives autorisées par le titre d'un... ..	134
Fig. 46 : Norme technique et évolution économique .....	137
Fig. 47 : Les sources de l'innovation et leur intensité .....	148
Fig. 48 : Position technologique « inventeur » en part/monde (%) (Brevet européen) .....	167