

Crise et croissance : une stratégie pour la France

Rapport

*Philippe Aghion, Gilbert Cette,
Elie Cohen et Mathilde Lemoine*

Commentaires

*Jean-Philippe Cotis
Jean-Hervé Lorenzi
Jean-Pierre Vesperini*

Compléments

*Magali Beffy, Jean-Charles Bricongne,
Pierre-Yves Cabannes, Mabrouk Chetouane, Lionel Fontagné,
Mathilde Gaini, Guillaume Gaulier, Vincent Lapègue,
Matthieu Lemoine et Erwan Pouliquen*

*Conception et réalisation graphique en PAO
au Conseil d'Analyse Économique
par Christine Carl*

© Direction de l'information légale et administrative. Paris, 2011 - ISBN : 978-2-11-008730-0
« En application de la loi du 11 mars 1957 (article 41) et du Code de la propriété intellectuelle du 1er juillet 1992, toute reproduction partielle ou totale à usage collectif de la présente publication est strictement interdite sans l'autorisation expresse de l'éditeur.

Il est rappelé à cet égard que l'usage abusif de la photocopie met en danger l'équilibre économique des circuits du livre. »

Sommaire

Introduction	5
<i>Christian de Boissieu</i>	

RAPPORT

Crise et croissance : une stratégie pour la France	7
<i>Philippe Aghion, Gilbert Cette, Élie Cohen et Mathilde Lemoine</i>	
1. <i>Introduction</i>	7
2. <i>L'impact de la crise sur le PIB potentiel et sa croissance</i>	9
3. <i>L'état des lieux</i>	13
3.1. La contrainte de finances publiques	14
3.2. Quelle cohérence avec la croissance allemande ?	18
3.3. Un investissement productif mal orienté et de faibles dépenses d'innovation	29
3.4. La situation financière des entreprises françaises est globalement mal orientée	36
4. <i>Une stratégie de croissance et de consolidation des finances publiques</i>	41
4.1. Repenser la politique industrielle	44
4.2. Politiques de croissance horizontales	60
4.3. Mettre la fiscalité au service de la croissance	74
4.4. Coût et effets des réformes envisagées	88
5. <i>Conclusion</i>	92
<i>Remerciements</i>	99

COMMENTAIRES

<i>Jean-Philippe Cotis</i>	101
<i>Jean-Hervé Lorenzi</i>	103
<i>Jean-Pierre Vesperini</i>	105

COMPLÉMENTS

A. Quelle croissance de moyen terme après la crise ?	111
<i>Pierre-Yves Cabannes, Vincent Lapègue, Erwan Pouliquen, Magali Beffy et Mathilde Gaini</i>	
B. Comment relever la croissance potentielle après la crise ? Forces et faiblesses des évaluations de la croissance potentielle	141
<i>Mabrouk Chetouane et Matthieu Lemoine</i>	
C. Une analyse fine de la concurrence internationale entre la France et l'Allemagne	165
<i>Jean-Charles Bricongne, Lionel Fontagné et Guillaume Gaulier</i>	
 RÉSUMÉ	187
 SUMMARY	195

Introduction

La crise mondiale a, selon toute probabilité, fait chuter la croissance potentielle, autour de laquelle gravite la croissance effective. Mais le concept de croissance potentielle reste ambigu et sa mesure concrète délicate. C'est pourquoi le rapport qui suit, dans la ligne d'un rapport du CAE de 2007 sur « les leviers de la croissance française », privilégie un état des lieux des défis à surmonter avant de dessiner les contours d'une stratégie de croissance pour la France intégrant la double crise, mondiale et européenne.

Plusieurs constats complémentaires guident la démarche générale : la nécessaire consolidation des finances publiques, après la non moins nécessaire activation budgétaire (et monétaire) face à une crise mondiale d'une acuité exceptionnelle ; les comparaisons franco-allemandes du point de vue de la compétitivité, des parts de marché, des réformes structurelles..., et les leçons à en tirer du côté français ; un investissement productif quantitativement suffisant mais qualitativement mal orienté, avec de trop faibles dépenses d'innovation ; une situation financière des entreprises qui, prise globalement, laisse à désirer.

À partir de là, les auteurs proposent une stratégie de croissance pour la France qui, sans négliger l'incontournable complémentarité avec la demande, cible tout spécialement l'offre. Une stratégie qui combine des interventions « horizontales » de l'État susceptibles de concerner tous les secteurs (plus d'innovation, de R&D, élimination de barrières à l'entrée et de réglementations anti-concurrentielles sur les marchés des biens, mise en place d'une réelle « flexisécurité » sur le marché du travail afin d'accroître la mobilité choisie...) et des interventions « verticales » touchant certains secteurs prioritaires ou stratégiques. Cette dernière dimension conduit à prôner une nouvelle politique industrielle, privilégiant par exemple l'innovation verte ainsi que des aides sectorielles plus décentralisées et ciblées sur des secteurs plus concurrentiels. Où il apparaît que, contrairement à certaines idées reçues, il n'y a pas à choisir entre politique industrielle et politique de la concurrence, susceptibles, au contraire, de s'épauler l'une l'autre. On relèvera aussi les propositions pour mettre la fiscalité au service de la croissance, en réduisant et redéployant les niches fiscales pour financer les dépenses d'avenir, et sans remettre en cause les incitations à l'investissement. Le Grand emprunt va permettre à la France de faire un saut qualitatif sur certaines dépenses d'avenir touchant aux universités, à la

R&D, à l'innovation et aux nouvelles technologies... Mais il s'agit d'une opération exceptionnelle et d'un financement non récurrent. Un défi pour les prochaines années va être, dans un contexte budgétaire fortement contraint, de dégager des financements récurrents pour financer les dépenses d'avenir, pour relever le sentier de croissance et mordre de façon significative sur le chômage.

Ce rapport a été présenté à Monsieur Pierre Lellouche, secrétaire d'État chargé du Commerce extérieur, lors de la séance plénière du CAE du 24 juin 2011. Il a en outre bénéficié du concours efficace de Lionel Ragot puis de Thomas Weitzenblum, conseillers scientifiques au CAE.

*Christian de Boissieu
Président délégué du Conseil d'analyse économique*

Crise et croissance : une stratégie pour la France

Philippe Aghion

Professeur à l'Université de Harvard (États-Unis)

Gilbert Cette

Professeur associé à l'Université de la Méditerranée

Elie Cohen

Directeur de recherche au CNRS, FNSP

Mathilde Lemoine

*Directeur des Études économiques et de la Stratégie Marchés,
HSBC France*

1. Introduction

Dans un précédent rapport du CAE, Aghion et al. (2007) ont montré comment la France pouvait augmenter d'environ un point le rythme de sa croissance potentielle :

- en élevant l'emploi des juniors et des seniors ;
- en libéralisant le marché du travail et le marché de biens ;
- en investissant trois quarts de point de PIB supplémentaire par an dans l'éducation supérieure.

Le coût brut de ces orientations était d'environ un point de PIB, mais les gains en croissance obtenus par cette stratégie aboutissaient à un coût net rapidement nul et même à un bénéfice net au bout de quelques années. La libéralisation des marchés du travail et des biens, ainsi que l'investissement en éducation supérieure, devaient permettre d'engendrer un surcroît de croissance de la productivité à long terme en stimulant l'innovation tech-

Nous tenons à remercier tout particulièrement Jean-Hervé Lorenzi. Nous remercions aussi Anne-Marie Brocas et Brigitte Dormont, et toutes les autres personnes auditionnées, de leurs analyses. Nous sommes redatables envers les auteurs des compléments qui enrichissent ce rapport et que nous tenons également à remercier. Pierre Joly et Thomas Weitzman nous ont apporté assistance tout au long du rapport et les commentaires de nos collègues du CAE nous ont permis de l'améliorer. Les auteurs restent toutefois les seuls responsables de son contenu.

nologique, source première de croissance dans un pays comme le nôtre, développé mais exposé à la concurrence des pays émergents.

Dans quelle mesure ces trois-quatre années de crise affectent-elles ces conclusions ? Le présent rapport analyse les facteurs susceptibles d'avoir changé la donne et/ou qui constituent des contraintes supplémentaires dans l'élaboration d'une politique de croissance. Parmi ces facteurs, il y a d'abord la dégradation des finances publiques : les stabilisateurs automatiques ont bien fonctionné pendant la récession, qui a par ailleurs été atténuée par les mesures de relance, mais l'envers de la médaille est un creusement net des déficits publics et une augmentation de l'endettement public (*cf. infra*). Ensuite, il y a eu un resserrement du crédit, lequel est allé de pair avec une baisse des investissements et une augmentation du nombre des faillites. Enfin, il y a toujours d'importants déséquilibres mondiaux (*global imbalances*), autrement dit des déficits courants : *global imbalances* entre les États-Unis et les pays de la zone euro d'une part, *global imbalances* entre les États-Unis mais aussi la zone euro et des pays émergents comme la Chine d'autre part, *global imbalances* également à l'intérieur de la zone euro entre l'Allemagne et les autres pays de la zone, notamment la France.

Comment réagir à la crise et aux contraintes supplémentaires qu'elle engendre ? Une première approche, que nous pourrions qualifier d'« ultra-keynésienne », serait de simplement préconiser une augmentation « indiscriminée » de la dépense publique et de compter sur le surcroît de croissance généré par cette augmentation pour résorber les déficits. Mais le risque serait une aggravation de la situation des finances publiques sans impact pérenne sur la croissance⁽¹⁾. Une seconde approche, plus « monétariste », serait de mettre entièrement l'accent sur la réduction des dépenses publiques et de compter sur les baisses de taux d'intérêt et/ou baisses d'impôts induites par cette réduction de dépenses pour relancer la machine. Mais même dans ce contexte, l'hypothèse d'une baisse des taux paraît irréaliste tant ces derniers ont atteint sur la période récente des niveaux historiquement très bas⁽²⁾, en partie du fait de politiques monétaires conventionnelles et non conventionnelles très accommodantes. Le risque serait là d'aggraver l'impact de la crise sans davantage d'effets favorables à moyen et long termes⁽³⁾. Nous proposons ici une troisième voie : celle d'une intervention ciblée, qui internalise la contrainte budgétaire, mais qui développe en même temps les investissements de croissance. Le terme « cible » fait référence tout d'abord à la nécessité de maintenir coûte-que-coûte les investissements dans des domaines tels que l'éducation supérieure, la mise en place d'un marché du travail flexible mais aussi d'outils de sécurisation des parcours et le soutien à l'innovation au sein de l'appareil industriel. Mais il fait également référence à la nécessité de s'engager dans des politiques de soutien

(1) L'importance du multiplicateur keynésien traditionnel fait d'ailleurs l'objet de débats dans des études empiriques récentes, en particulier Barro (2010), Perotti (2005) et Cogan *et al.* (2009).

(2) Sauf bien sûr pour les dettes souveraines des États connaissant des primes de risques importantes, ce qui n'est pas le cas de la France début 2011.

(3) Cette seconde approche ignore l'impact positif de politiques budgétaires contracycliques sur les entreprises et secteurs sujets à contraintes de crédit (*cf. Aghion *et al.*, 2010*).

sectoriel à l'innovation et à la croissance. De telles politiques s'imposent, en particulier lorsque la croissance dans les secteurs en question est bridée par les contraintes de crédit, et qu'en même temps une aide n'est pas pré-judiciable au jeu de la concurrence.

Une telle politique est-elle possible ? Autrement dit, est-il possible de maintenir et même de développer nos investissements de croissance (éducation supérieure, R&D, marché du travail, politique sectorielle...) tout en réduisant nos déficits publics, avec en particulier l'objectif de respecter les engagements pris devant la Commission de Bruxelles pour 2013 ? La réponse nous semble positive. Mais cela signifie que, au-delà des efforts de consolidation envisagés pour les finances publiques sur les prochaines années, il faut ajouter la nécessité de déplacer certaines dépenses, pour les rendre au total plus favorables à la croissance de moyen et long termes. Là où le précédent précédent rapport du CAE, Aghion *et al.* (2007), antérieur à la crise, préconisait d'augmenter les dépenses dans des directions prometteuses en termes de croissance de long terme, le présent rapport suggère que cette augmentation des dépenses soit financée par des économies qui seront explicitées. Cet effort suppose essentiellement la suppression de certaines niches fiscales onéreuses, au prix d'inévitables mécontentements. Mais les niches dont la suppression est préconisée ont un faible rendement en termes de croissance contrairement aux dépenses que leur suppression permettrait de financer. Le respect des engagements pris en termes de réduction des déficits interdit toute autre approche.

Toute stratégie de croissance envisagée pour la France doit donc prendre en compte des éléments d'état des lieux qui peuvent être contraignants. Il nous paraît nécessaire de commencer par analyser les effets que la crise pourrait avoir sur le PIB potentiel et sa croissance (section 2) avant d'évoquer les autres éléments d'état des lieux qui nous paraissent les plus importants (section 3). C'est dans ce contexte qu'est ensuite développée la stratégie de croissance qui nous paraît souhaitable pour la France (section 4).

2. L'impact de la crise sur le PIB potentiel et sa croissance

La crise économique et financière détruit du capital productif, dégrade le capital humain, ralentit les investissements en capital et en R&D et tend les équilibres financiers. La crise de l'euro accentue les contraintes de finances publiques et bride la croissance. Ces impacts sont-ils durables, sont-ils réversibles, mettent-ils en cause le modèle de croissance pré-crise ?

Si l'on veut apprécier l'impact de la crise actuelle sur la croissance, trois trajectoires sont théoriquement envisageables selon que l'effet est ponctuel, ou celui d'une perte définitive de niveau sans affaiblissement significatif de la croissance à moyen et long termes, ou encore celui d'une perte de niveau à laquelle s'ajouteraient un fléchissement du rythme de croissance :

- le premier cas de figure est celui du *trou d'air*, c'est à dire un décrochage par rapport au sentier de croissance pré-crise, mais avec

une croissance potentielle de long terme maintenue et un rattrapage plus ou moins complet de la baisse relative du PIB durant la crise. La crise s'analyse alors comme un choc négatif ponctuel suivi d'un rebond favorable qui compense le choc négatif initial et repositionne l'économie sur sa trajectoire antérieure ;

- le deuxième cas envisageable est celui du *terrain perdu*, c'est-à-dire un décrochage par rapport au sentier de croissance pré-crise puis un retour au rythme antérieur de croissance potentielle, sans rattrapage cependant de toutes les pertes subies durant la crise. La crise ne dégraderait pas le rythme potentiel de croissance mais se traduirait par une perte définitive du niveau potentiel du PIB, et donc de PIB par habitant. Toutes choses égales par ailleurs, ce scénario se traduirait par un impact significatif sur l'équilibre des finances publiques, un même taux de prélèvement se traduisant par de moindres rentrées fiscales ;
- la troisième trajectoire envisageable est celle qui cumule perte en niveau comme dans le précédent scénario et perte en tendance. C'est celle de la *perte de croissance potentielle*. La croissance potentielle, et donc la progression du PIB par habitant, seraient durablement voire définitivement abaissées par la crise. Toutes choses égales par ailleurs, et en particulier sans un ajustement à la baisse de la croissance des dépenses publiques, ce scénario se traduirait par une dégradation continue des finances publiques et de possibles tensions sur le marché du travail. Des ajustements très importants seraient donc rapidement incontournables.

Laquelle de ces trois trajectoires est la plus vraisemblable ?

De nombreuses études ont été menées par diverses institutions : l'OCDE, le FMI, la Commission européenne, la BdF, l'INSEE... (cf. la synthèse qui en est faite dans le complément B à ce rapport). Elles présentent trois caractéristiques communes : un débat méthodologique non tranché où les hypothèses influencent fortement le diagnostic, un accord assez large (à l'exception de la Direction du Trésor) pour estimer la première trajectoire (celles du trou d'air) peu crédible, des recommandations de sortie de crise en ligne avec les orientations qui précédaient la crise (c'est notamment vrai de l'OCDE et de l'Union européenne). Dans les différents travaux évoqués, la seconde trajectoire (celle du terrain perdu) est généralement considérée comme la plus probable.

Une synthèse des différentes analyses récentes des effets sur le PIB des crises antérieures, en particulier des crises financières, ainsi qu'une évaluation originale des effets de telles crises, sont fournies dans le complément A. Ces analyses laissent envisager que les pertes sur le niveau potentiel du PIB pourraient déjà s'élever, dans un pays comme la France, de 2 à 8 %. Certes, ces analyses fournissent généralement des évaluations des effets des crises sur le niveau du PIB à un horizon ne dépassant pas une dizaine d'années, horizon au-delà duquel un rattrapage des pertes de PIB liées à la crise n'est

sans doute pas terminé. En ce sens, elles surestimeraient l'évaluation des effets des crises passées. Cette remarque critique nous paraît cependant devoir être relativisée pour au moins deux raisons. Tout d'abord, il ne serait pas responsable de prolonger des déséquilibres par le report de certains ajustements sur un tel horizon en invoquant un rattrapage encore en cours. Par ailleurs, en comparaison des crises antérieures, généralement locales, dont les effets sont étudiés dans les analyses évoquées, la crise actuelle présente une caractéristique spécifique : elle est mondiale. Cette spécificité a des conséquences majeures en termes de croissance potentielle : la crise a affecté et affecte sans doute encore les efforts d'innovation dans toutes les activités de tous les grands pays les plus développés et elle a donc ralenti la progression de toutes les « frontières technologiques ». Lorsqu'un pays avancé connaît une crise grave qui ralentit structurellement la productivité globale de ses facteurs, il peut espérer que la trace de ce choc sera réduite par le rattrapage, après crise, de la frontière technologique dessinée par les autres pays. Mais lorsque la crise est mondiale, ce rattrapage n'est pas possible : des pertes définitives doivent être envisagées. Pour ces raisons, les évaluations fondées sur les crises antérieures ne nous paraissent pas nécessairement pessimistes et il nous semble raisonnable d'envisager pour un pays comme la France une perte définitive d'environ 5 points de PIB.

La troisième trajectoire (celle de la perte de croissance potentielle) paraît également envisageable dans différentes situations :

- pour les pays dont la croissance aurait été artificiellement gonflée avant crise par un crédit trop facile, un resserrement des contraintes de crédit post-crise est alors de nature à ralentir les investissements (R&D...) générateurs de croissance à long terme ;
- pour les pays où les taux d'épargne étaient excessivement bas avant la crise, par exemple les États-Unis, mais que la crise conduit à augmenter structurellement : si la baisse correspondante de la demande intérieure n'est pas pleinement compensée par un accroissement équivalent de la demande en provenance des pays étrangers, notamment les économies émergentes, la taille du marché pour de nouvelles innovations se rétrécit et avec elle l'incitation à innover.

La contraction de la demande durant la crise a été atténuée par les plans de relance nationaux qui ont permis de limiter les pertes de PIB. Cependant, la dégradation des finances publiques induite par ces plans s'est ajoutée à celle directement liée à la crise. La contrainte d'ajustement des finances publiques est désormais incontournable. Elle est massive, car elle doit viser à corriger la dégradation induite par la crise et les plans de relance et à s'ajuster en termes de dépenses et recettes à la perte définitive de PIB, si l'on exclut le premier des trois scénarios présentés ci-dessus. Elle est de plus internationale, ce qui amplifiera pour chaque pays, via les échanges extérieurs, ses effets défavorables sur la demande globale. De la même façon que les plans de relance ont eu un réel impact significatif sur la croissance en limitant les effets de la crise, les programmes de consolidation ont et

auront encore inévitablement l'effet dépressif inverse. Il ne nous paraît pas raisonnable d'invoquer dans les deux cas mais de façon asymétrique la confiance des agents pour énoncer que les plans de relance auraient eu une efficacité amplifiée par la réduction des inquiétudes des ménages concernant leurs perspectives d'emploi et que les programmes de consolidation auraient un faible impact sur la croissance, car ils rassureraient les mêmes ménages concernant la santé des finances publiques et leurs perspectives d'imposition !

Si l'on ajoute aux conditions actuelles de croissance (gains de productivité, démographie, évolution du taux d'investissement) une contrainte de désendettement public, on aboutit alors à une croissance potentielle de l'ordre de 1,4 % pour la France selon la Commission européenne et de 1,3 % selon l'OCDE alors que les prévisions budgétaires tablent sur une croissance de 2,5 % (2 % pour 2011) pour tenir ses objectifs de retour à un déficit de 3 % du PIB en 2013 et que la croissance moyenne au cours des 5 années qui ont précédé la crise a été de 1,8 %. Si l'on compte sur la capacité de la France à bénéficier pleinement d'une croissance de la demande externe pour pallier un ralentissement de sa demande intérieure, alors force est de constater :

- que la demande des autres pays industrialisés sera probablement peu dynamique, pour les mêmes raisons que celles évoquées pour la France ;
- que la France n'est pas en situation d'accroître fortement ses exportations vers les pays émergents et les pays exportateurs de matières premières ;
- que la situation financière des entreprises françaises ne leur permet pas d'investir fortement pour améliorer leur compétitivité.

Dans un article récent, Reinhart et Rogoff (2010) font un panorama de l'histoire économique des crises dans 44 pays sur les deux derniers siècles. Ils en concluent que les crises financières d'origine bancaire sont les plus sévères et les plus durables dans leurs effets économiques. Ils suggèrent également que le retour à une croissance tirée par la demande externe est facilité par la dévaluation. Ils établissent enfin que la croissance des pays dont la dette est supérieure à 90 % du PIB est fortement amoindrie. Un contexte économique dans lequel la demande extérieure est en faible croissance et où l'option de la dévaluation est absente⁽⁴⁾ n'est guère favorable à une augmentation de notre croissance de long terme.

Les travaux existant sur la croissance potentielle ne livrent pas de résultats clairs pour au moins trois raisons :

- ils s'appuient sur des modèles de croissance exogène où la R&D ou d'autres politiques publiques n'ont aucun effet sur la croissance de long terme ;

(4) La France partage une même monnaie avec l'ensemble de ses partenaires de la zone euro, dont le solde courant, à peu près équilibré, ne justifie pas de modification du taux de change effectif.

- ils procèdent par simulation ou calibration et font peu usage de régressions statistiques permettant de mettre en évidence l'impact de telle ou telle dépense publique sur la croissance ; en particulier les révisions par le passé des croissances potentielles des pays de l'OCDE en fragilisent le caractère prédictif ;
- les travaux évoqués plus haut, même s'ils convergent dans l'identification des trajectoires, restent biaisés par les options méthodologiques prises et par les options de politiques publiques privilégiées.

Toutefois la réflexion sur les deux dernières trajectoires permet de commencer à apprécier les effets de moyen terme de la crise que nous venons de connaître.

Au terme de ce parcours, l'interrogation initiale sur le caractère opérationnel de la notion de croissance potentielle en période de crise majeure persiste. Le résultat après analyse et mise en perspective des multiples études existantes est peu satisfaisant. Une démarche théorique mal assurée, des résultats fluctuants, des méthodologies lacunaires et non convergentes, des prescriptions conventionnelles... En bref, l'approche par la croissance potentielle n'est guère conclusive. En réalité, les périodes de crise majeure mettent à mal les notions les mieux reçues. Nous allons donc adopter une autre démarche dans ce rapport.

Pour aller plus loin, il est utile de revenir sur les analyses antérieures du précédent rapport du CAE, Aghion et *al.* (2007) pour les soumettre au test des premiers enseignements tirés de cette crise, l'objectif étant de voir en quoi ses conclusions passées doivent être reconSIDérées.

3. L'état des lieux

La démarche adoptée consiste essentiellement à raisonner sur un mode différentiel. Partant des éléments de constat et des analyses antérieures développées dans le rapport du CAE, Aghion et *al.* (2007), on essaiera d'abord de comprendre ce que la crise a changé ; dans l'état des lieux dressé lors de la rédaction de ce précédent rapport, nombre d'éléments établissant la fragilité de la compétitivité française avaient été identifiés, mais la contrainte de finances publiques n'apparaissait pas alors déterminante. Il s'agit ici de revisiter notre diagnostic antérieur pour voir en quoi nos recommandations passées doivent être reconSIDérées ou pas. Notons d'ailleurs que certaines des préconisations du rapport Aghion et *al.* (2007) ont reçu depuis une mise en œuvre.

Parmi les éléments d'état des lieux dont la prise en compte paraît indispensable pour élaborer une stratégie de croissance pour la France, il nous semble important de souligner la contrainte des finances publiques (section 3.1), la contrainte imposée par la stratégie de croissance de notre principal partenaire économique, l'Allemagne (section 3.2), la mauvaise orientation de l'investissement productif et des dépenses d'innovation (section 3.3) mais aussi la situation financière des entreprises (section 3.4).

3.1. La contrainte de finances publiques

Le précédent rapport du CAE, Aghion et *al.* (2007) avait montré qu'avant la crise, la France et plus globalement l'Europe, souffraient déjà de deux déficits notables par rapport aux États-Unis :

- une moindre mobilisation de la population en âge de travailler, se traduisant essentiellement par de faibles taux d'emploi pour certaines catégories de personnes, essentiellement pour la France les moins de 25 ans, les plus de 55 ans, les femmes peu qualifiées mères de jeunes enfants. Cette moindre mobilisation semble largement explicable par des dispositions réglementaires ou financières bridant ou désincitant l'offre de travail de certaines catégories de personnes d'âge actif ;
- de plus faibles gains de productivité, liés entre autres à de plus fortes rigidités sur les marchés des biens, du travail et des capitaux, ainsi qu'à une moindre formation de la population en âge de travailler. Ces rigidités de marché et l'insuffisante formation de la main d'œuvre en âge de travailler avaient par exemple comme effet une plus faible diffusion des technologies de l'information et de la communication (TIC), qui constituent un vecteur important des gains de productivité.

Ces déficits avaient pour conséquence à la fois un niveau plus faible de PIB par habitant que celui des États-Unis et même, ce qui est plus alarmant, une baisse du niveau de PIB par habitant relativement au niveau des États-Unis. Le rattrapage du niveau américain de PIB par habitant observé depuis l'après Seconde Guerre mondiale avait été stoppé durant les années quatre-vingt et était même suivi depuis les années quatre-vingt-dix d'un retournement : comme d'autres pays européens, la France connaissait une paupérisation relative croissante⁽⁵⁾.

Comme nous l'avons déjà évoqué en Introduction, l'analyse faite alors dans le précédent rapport du CAE, Aghion et *al.* (2007) suggérait qu'il convenait d'élever le niveau et le taux de croissance du PIB potentiel par des actions sur l'offre. Trois orientations étaient alors privilégiées pour gagner le point de croissance nécessaire au développement des opportunités personnelles et à la pérennisation du modèle social d'une part, à l'amélioration de la compétitivité d'autre part :

- investir dans l'économie de la connaissance (enseignement supérieur, R&D...) ;
- mener en parallèle les réformes structurelles sur les marchés du travail et des biens ;
- mobiliser des financements publics de l'ordre d'un point de PIB pour cette politique de réforme (achat des rentes) et d'investissement dans la connaissance.

(5) Ce constat de la fin et même de l'inversion du rattrapage du niveau de productivité des États-Unis par les pays européens dont la France a fait l'objet de nombreuses analyses. Pour une synthèse, voir par exemple Bousquet et Fouquin (2008).

Les années de crise depuis le précédent rapport du CAE, Aghion et al. (2007) remettent-elles en cause ces orientations ? Une première certitude est qu'un nouveau modèle de croissance financé à crédit n'est clairement plus une option possible depuis la crise : la contrainte de finances publiques s'impose à nous maintenant pleinement.

La prise en compte de cette contrainte de finances publiques est souvent contestée : pourquoi étouffer la croissance par une restriction budgétaire pré-maturée ou, à l'inverse, pourquoi continuer à creuser les déficits quand les ménages sont essentiellement inquiets de la dérive des finances publiques et adaptent leurs comportements d'épargne et de consommation en conséquence ? Indépendamment de la question de savoir ce qu'est l'efficacité véritable des mesures de relance, la France affronte un problème singulier de crédibilité. Certes, elle jouit encore d'une réputation financière qui lui permet de se financer dans d'excellentes conditions et ce, alors que par le passé elle n'a qu'exceptionnellement tenu ses engagements de maîtrise des déséquilibres budgétaires et de retour à la norme de Maastricht. Mais il ne serait pas responsable d'envisager que cette crédibilité puisse être sans condition transposée dans le futur.

Plusieurs éléments sont en train, si cela n'est pas déjà fait, de modifier le regard des partenaires de la France sur sa situation budgétaire et fiscale.

La crise de l'euro a produit un effet de loupe sur l'état des finances publiques des différents pays européens : la France est apparue comme un pays qui cumule un fort déficit, une accélération de sa dette publique et une médiocre performance de moyen-long terme en matière de déficits. La France est par ailleurs aujourd'hui partie prenante des dispositifs européens de supervision des déficits de finances publiques. Ces dispositifs sont en cours de formalisation et la tolérance à l'égard du non-respect des engagements est devenue beaucoup plus faible que par le passé. Ajoutons que la constitutionnalisation de la règle de l'équilibre budgétaire en Allemagne crée une forte pression politique pour la France. Les engagements pris par le gouvernement français sont surveillés par les investisseurs, par l'Allemagne et par l'Union européenne. Enfin, les agences de notation ont clairement indiqué que le triple A dont bénéficie l'endettement public de la France serait dans l'avenir fonction du sérieux et de la crédibilité de la politique de consolidation financière. L'option de l'étalement dans le temps du retour à l'équilibre est donc pour le moins hasardeuse, sinon exclue, sauf stratégie européenne coordonnée.

La consolidation des finances publiques est rendue plus impérative par les niveaux atteints par l'endettement public. En effet, l'endettement public a désormais atteint des niveaux inconnus en temps de paix (*cf. graphique 1*). À cet égard, sans pour autant connaître une situation extrême comme l'Italie, la France apparaît d'ailleurs comme un pays où la dette publique est importante, comparée aux autres pays industrialisés (*graphique 1*). Les risques d'effets boule de neige sont réels en cas de remontée des taux d'intérêt à

1. L'importance du déficit primaire nécessite des efforts supplémentaires pour stabiliser la dette en cas de remontée des taux d'intérêt

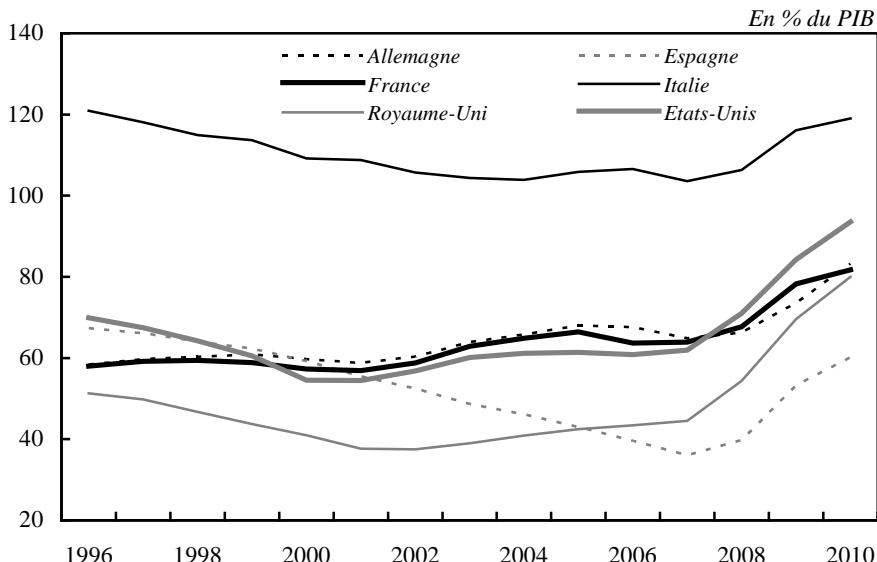
	Solde primaire en 2011	Dette publique en 2010	Taux d'intérêt effectif en 2011	Solde primaire stabilisant le ratio dette/PIB en 2011	Solde primaire nécessaire... pour stabiliser le ratio dette/PIB en 2011 avec un taux d'intérêt de...	Effort budgétaire nécessaire... En % du PIB
France	-3,6	83,0	3,4	0,1	-0,2	0,7
Allemagne	-0,3	75,7	3,3	-0,1	-0,3	0,5
Italie	0,5	118,9	4,1	1,7	0,4	1,5
Espagne	-4,1	64,4	3,8	1,3	0,8	1,4
Zone euro	-1,6	84,1	3,7	0,6	0,0	0,8
					2,5	2,5
					0,8	0,8
					2,5	2,5
					1,6	1,6
					2,4	2,4
					4,1	4,1

Lecture : Les calculs sont établis à partir des prévisions de croissance de la Commission européenne pour 2011, soit 3,2 % en France, 3,4 % en Allemagne, 2,7 % en Italie, 1,8 % en Espagne et 3 % en zone euro.

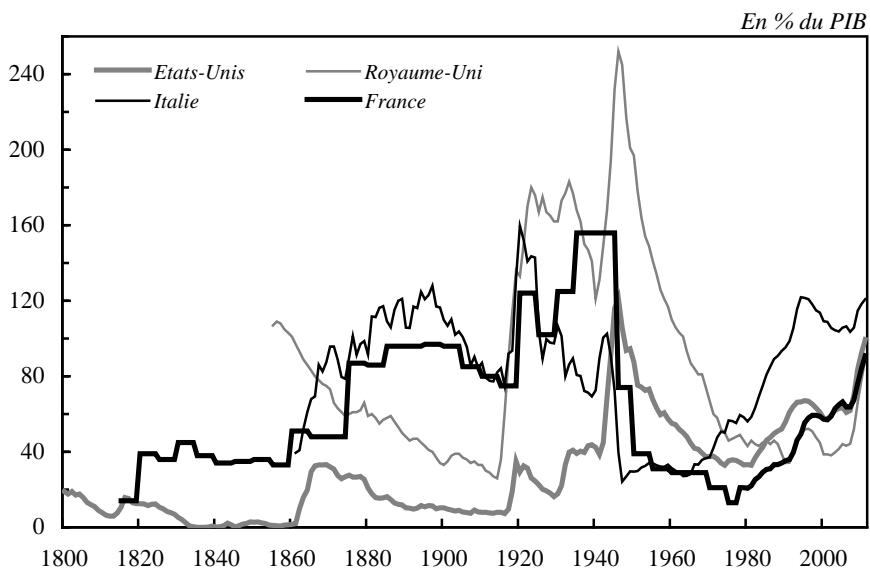
Source : Lemoine (2010b).

1. Dettes publiques

a. 1997-2010



b. 1800-2010



Sources : Eurostat, pour les données européennes et OCDE pour les États-Unis..

long terme, hypothèse plausible sur les prochaines années, car ces derniers sont actuellement historiquement très bas (sauf pour les pays qui subissent des primes de risque spécifiques). En effet, les finances publiques françaises sont particulièrement vulnérables à une remontée des taux d'intérêt compte tenu de l'importance du déficit primaire, c'est-à-dire hors charges d'intérêts. Par exemple, si le taux d'intérêt appliqué à la dette publique était de 4 %, l'effort nécessaire pour stabiliser la dette publique en pourcentage du PIB serait de 4,3 % du PIB contre 0,8 % en Allemagne.

Or, par le passé, l'endettement public n'a pu être abaissé dans de grands pays que par trois voies bien identifiées : l'inflation, la croissance et la consolidation des dépenses publiques. La première voie, l'inflation, est désormais exclue : chacun en connaît les risques et les coûts et, pour s'en garder, les pays industrialisés ont rendu indépendantes les banques centrales en les chargeant de la mission essentielle voire exclusive de veiller à la stabilité des prix. Soulignons d'ailleurs que l'abaissement de l'endettement public par l'inflation est une spoliation de l'épargne qui frappe surtout les ménages les plus défavorisés qui n'ont pas les moyens de se préserver de ce risque. Les deux autres voies sont donc celles qui seront privilégiées dans la suite de ce rapport : la dynamisation de la croissance par des politiques économiques adaptées et une réforme fiscale qui permettrait une consolidation des finances publiques importante mais aussi, pour être acceptée, équitable et redistributive. Ces deux dimensions, politiques de croissance et réformes fiscales, seront d'ailleurs conçues pour s'épauler et se renforcer l'une l'autre.

3.2. Quelle cohérence avec la croissance allemande ?

Comment obtenir les objectifs renouvelés de retour à une trajectoire de croissance de moyen terme comparable à celle de l'avant crise, voire améliorée, par la mutation progressive vers une économie de la connaissance ? La réponse dépend largement du caractère coopératif ou non de la stratégie européenne de sortie de crise et du mode de croissance qui sera celui de l'Allemagne à moyen et long terme.

Sur les deux dernières décennies, comme le montre l'encadré 1, l'Allemagne s'est singularisée par une stratégie de désinflation compétitive continue. Les coûts unitaires du travail n'y ont presque pas augmenté depuis le milieu de la décennie 1990, non du fait d'une productivité dynamique, qui serait le vecteur d'une croissance potentielle elle aussi dynamique, mais du fait d'une totale atonie salariale qui a contribué à la faible progression de la demande interne. La croissance allemande a donc été tirée par la demande externe, poussée par les gains de compétitivité liés à la stagnation des coûts unitaires de production et donc par des gains continus de parts de marché dans le commerce international. Des mesures fiscales mises en œuvre début 2007 consistant à associer hausse de la TVA et baisse des cotisations sociales se sont inscrites dans la même logique d'augmentation de

la compétitivité⁽⁶⁾. Cette stratégie de compétitivité a été rendue possible par la négociation d'un compromis de crise avec les syndicats pour répondre au triple défi de la mondialisation, du vieillissement de la population et de l'intégration de l'Allemagne de l'Est. Les termes de ce compromis sont apparus avec le temps : maintien et renforcement de la compétitivité de l'industrie allemande en échange d'un gel salarial, d'une garantie partielle de l'emploi sur le sol national et d'une bonne couverture du chômage partiel. À l'épreuve de la crise, ce compromis a remarquablement fonctionné puisque le chômage est resté faible et puisque le choc de la violente décrue industrielle de 2009 a été rapidement absorbé. Ce succès est d'autant plus impressionnant qu'il est concomitant de l'effondrement certes transitoire du commerce extérieur.

À partir d'une analyse très détaillée menée sur les deux dernières décennies et avec des croisements de produits fins (près de 5 000 produits) vers toutes les destinations d'exportations, le complément C montre bien les conséquences que cette stratégie de croissance de l'Allemagne a sur les parts de marché de la France. Tout d'abord, il apparaît que la faible croissance des coûts de production allemands aboutit essentiellement à une baisse des prix relatifs des produits exportés au dehors de l'Union européenne à quinze pays (UE-15), la dynamique des prix français et allemands à l'exportation étant plus proche au sein de l'UE-15. Pour autant, au sein de l'UE-15, les positions (en termes de croisement produits x marchés) fortes de la France sont progressivement entamées par l'Allemagne tandis que les positions fortes de l'Allemagne, qui étaient symétriquement entamées par la France jusqu'au début de la décennie 2000, ne le sont plus depuis. Hors UE-15, année après année, les positions fortes de la France sont davantage entamées par l'Allemagne que les positions fortes de l'Allemagne ne le sont par la France.

(6) Compte tenu de la déductibilité de la TVA à l'exportation, une hausse de la TVA compensée par une baisse des cotisations sociales améliore la compétitivité à l'exportation à coût nul pour les administrations publiques mais au prix d'une augmentation des prix intérieurs. C'est le principe de la TVA sociale. Cette amélioration de la compétitivité, y compris vis-à-vis des autres pays de la zone euro, fait de cette mesure une sorte de dévaluation déguisée. Comme ceux d'une dévaluation, les effets favorables d'une telle politique sont transitoires, car progressivement entamés par son impact inflationniste.

1. La stratégie de croissance de l'Allemagne^(*)

Depuis le milieu de la décennie quatre-vingt-dix et jusqu'à la période de crise actuelle, l'Allemagne connaît une croissance singulièrement très modérée des coûts unitaires du travail (*cf.* tableaux a, b et c et graphiques 1, 2, 3 et 4) Au sein de la zone euro, l'Allemagne est d'ailleurs le seul pays dans lequel cette croissance des coûts unitaires du travail est en moyenne négative sur la période 1996-2007. Cette faible croissance des coûts unitaires du travail ne vient pas de gains de productivité du travail plus importants, qui dynamiseraient la croissance potentielle. En effet, depuis le milieu de la décennie quatre-vingt-dix, après les premières années post-réunification, la productivité du travail progresse en Allemagne à un rythme très comparable à celui observé en France et dans l'ensemble de la zone euro. La performance de l'Allemagne en termes de coûts unitaires du travail sur la période 1996-2007 s'explique totalement par la faible progression du coût salarial par tête dans ce pays.

On observe que sur la même période, l'Autriche et la Finlande bénéficient également de bonnes performances relativement aux autres pays de la zone euro (hors Allemagne) en termes de coûts unitaires du travail, l'Autriche du fait simultanément d'une progression modérée du coût salarial par tête et d'une productivité dynamique, et la Finlande grâce à une productivité dynamique.

En 2008-2009, durant la crise économique, l'emploi est demeuré stabilisé en Allemagne malgré une forte contraction du PIB, alors qu'il diminuait en France pour une plus faible contraction du PIB. Cette résistance de l'emploi en Allemagne durant la crise s'explique par un recours dynamique à des dispositifs de chômage partiel et surtout à la mise en œuvre d'accords conventionnels permettant de réduire temporairement la durée du travail et les salaires (*cf.* Barthélémy et Cette, 2010). En conséquence, la productivité du travail a fortement diminué et les coûts unitaires du travail augmenté. Ces évolutions défavorables devraient être effacées par des évolutions opposées liées à la forte reprise de l'économie allemande en 2010.

Du fait de la modération salariale, le niveau des coûts unitaires de production allemands a rattrapé celui des coûts unitaires de production français dès 2005. La France a ainsi perdu son avantage. Soulignons cependant ici la fragilité des comparaisons de niveaux de coûts salariaux ou de coûts unitaires du travail.

Les évolutions très ralenties tant du coût salarial par tête que du coût unitaire du travail de l'Allemagne sur la période 1996-2007 y ont dynamisé la compétitivité et la demande externe tout en bridant la progression de la

(*) On reprend ici des développements de Cette (2010).

Taux de croissance annuel moyen

a. Coût du travail par salarié

	1986-1991	1992-1995	1996-1999	2000-2007	2008	2009
Zone euro	nd	nd	2,0	2,4	3,1	1,5
sans Allemagne et France	nd	nd	3,2	3,1	4,2	2,2
France	4,2	2,5	2,0	2,9	2,5	1,5
Allemagne	nd	5,2	1,0	1,1	2,0	0,2
Autriche	nd	nd	1,7	2,1	3,2	1,9
Belgique	nd	nd	2,4	2,7	3,6	2,0
Espagne	8,6	6,5	2,6	3,2	6,2	3,9
Finlande	8,2	2,9	2,7	3,3	4,9	2,1
Grèce	nd	nd	nd	5,7 ⁽¹⁾	5,9	5,5
Irlande	nd	nd	4,3 ⁽²⁾	6,0	3,4	0,0
Italie	8,3	4,5	2,6	2,5	2,8	0,7
Pays-Bas	nd	nd	2,8	3,4	3,4	2,2
Portugal	nd	nd	5,6	3,8	2,7	3,3

b. Productivité par employé

	1986-1991	1992-1995	1996-1999	2000-2007	2008	2009
Zone euro	nd	nd	0,8	1,5	3,4	3,7
sans Allemagne et France	nd	nd	2,0	2,3	4,4	3,4
France	2,1	1,1	0,6	1,8	3,0	2,8
Allemagne	nd	3,1	- 0,1	0,0	2,4	5,1
Autriche	nd	nd	- 0,4	0,8	3,0	4,8
Belgique	nd	nd	0,8	1,6	4,5	4,2
Espagne	8,6	6,5	2,3	3,1	4,9	0,8
Finlande	5,9	- 1,2	0,4	1,1	5,4	7,4
Grèce	nd	nd	nd	2,6 ⁽¹⁾	- 1,7	11,5
Irlande	nd	nd	0,3 ⁽²⁾	3,5	5,9	- 0,6
Italie	6,5	1,9	1,9	2,5	4,4	4,2
Pays-Bas	nd	nd	1,4	2,2	2,9	5,0
Portugal	nd	nd	3,5	2,8	3,1	3,4

c. Coût unitaire du travail

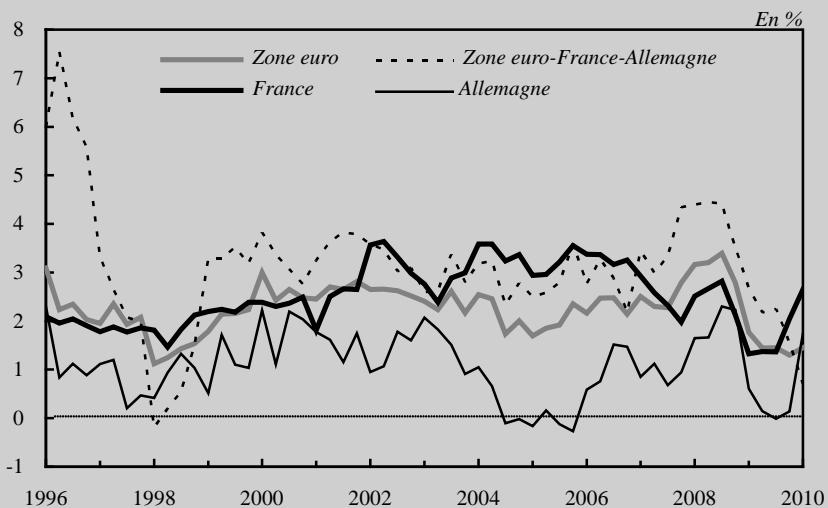
	1986-1991	1992-1995	1996-1999	2000-2007	2008	2009
Zone euro	nd	nd	1,1	0,9	- 0,3	- 2,2
sans Allemagne et France	nd	nd	1,2	0,8	- 0,2	- 1,3
France	2,1	1,4	1,4	1,1	- 0,5	- 1,3
Allemagne	nd	2,1	1,1	1,1	- 0,4	- 4,8
Autriche	nd	nd	2,1	1,4	0,2	- 2,9
Belgique	nd	nd	1,6	1,1	- 0,9	- 2,2
Espagne	nd	nd	0,3	0,1	1,3	3,1
Finlande	2,3	4,1	2,3	2,2	- 0,6	- 5,4
Grèce	nd	nd	nd	3,1 ⁽¹⁾	7,6	- 6,0
Irlande	nd	nd	4,0 ⁽²⁾	2,5	- 2,4	0,7
Italie	1,8	2,6	0,7	0,0	- 1,6	- 3,4
Pays-Bas	nd	nd	1,4	1,2	0,4	- 2,8
Portugal	nd	nd	2,1	1,0	- 0,5	0,0

Champ : Ensemble de l'économie.

Notes : (1) Moyenne 2001-2007 ; (2) Moyenne 1999.

Source : Calculs à partir des données de comptabilité nationale.

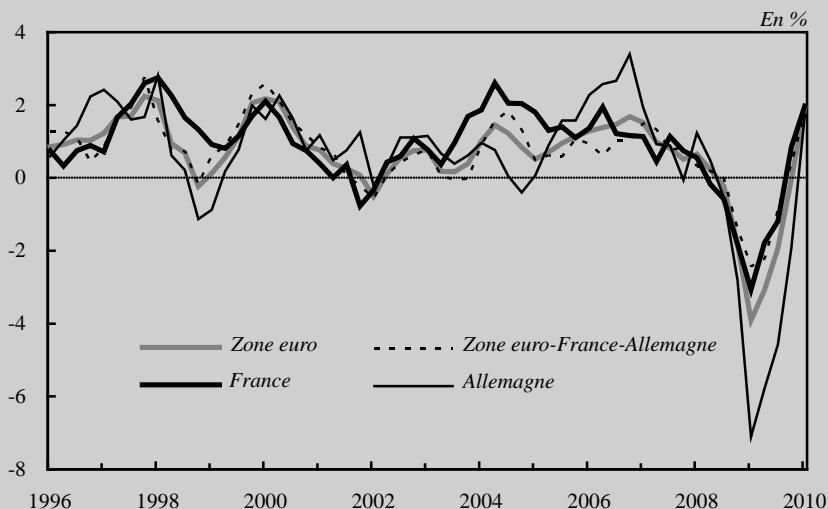
1. Coût salarial par salarié : taux de croissance sur quatre trimestres



Champ : Ensemble de l'économie.

Source : Calculs à partir des données de comptabilité nationale.

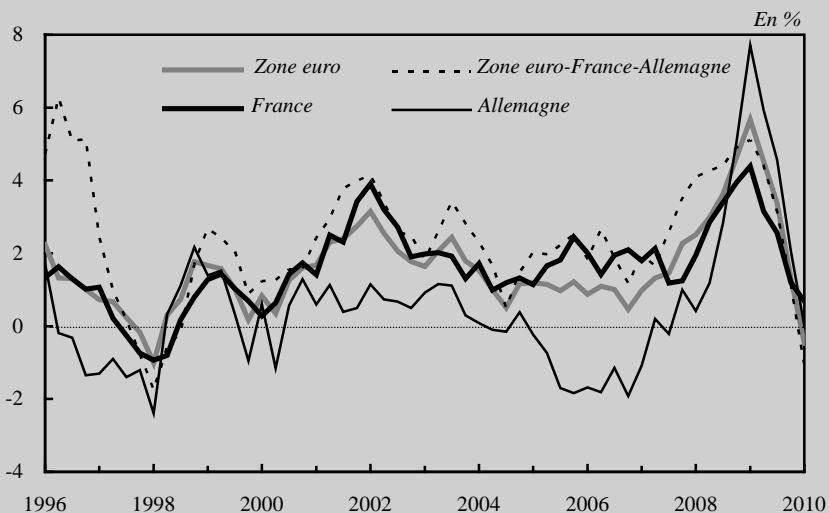
2. Productivité par employé : taux de croissance sur quatre trimestres



Champ : Ensemble de l'économie.

Source : Calculs à partir des données de comptabilité nationale.

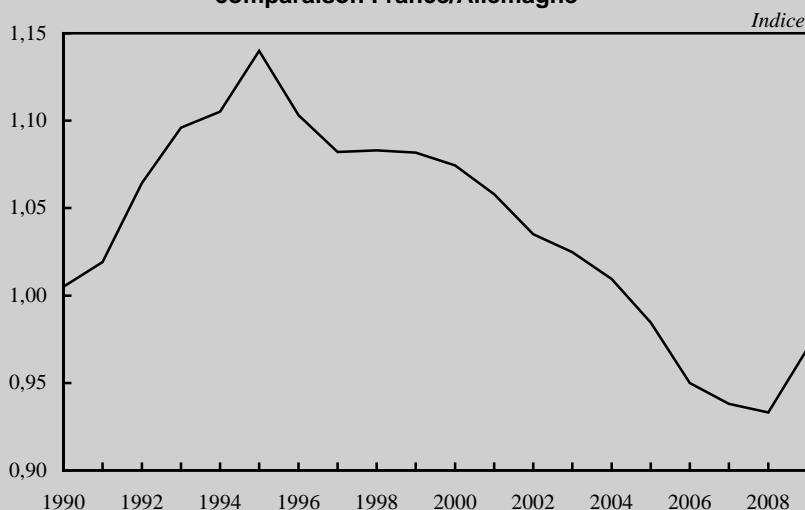
3. Coût unitaire du travail : taux de croissance sur quatre trimestres



Champ : Ensemble de l'économie.

Source : Calculs à partir des données de comptabilité nationale.

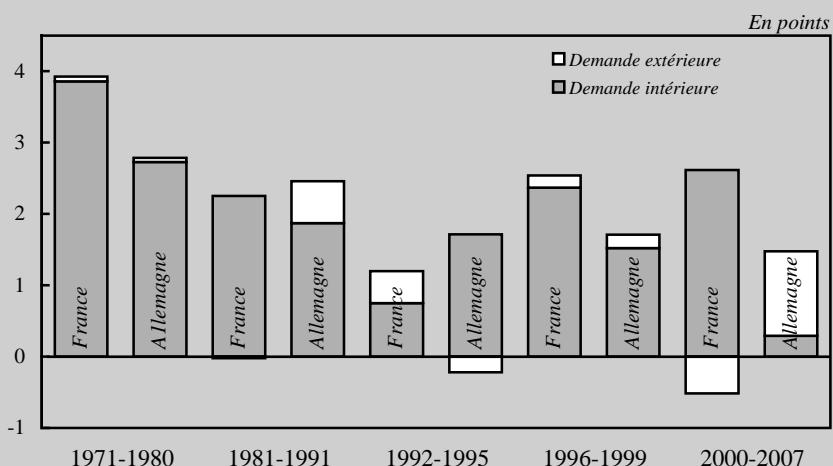
4. Niveau des coûts unitaires de production : comparaison France/Allemagne



Champ : Ensemble de l'économie.

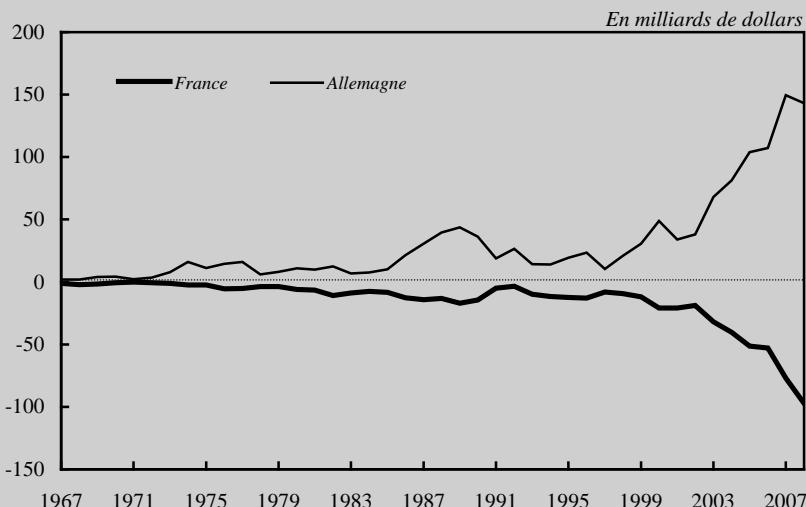
Source : Calculs à partir des données de comptabilité nationale.

5. Contributions à la croissance du PIB



Source : Calculs à partir des données de comptabilité nationale.

6. Solde extérieur des biens, intra zone euro



Source : Calculs à partir des données de comptabilité nationale.

demande interne. En conséquence, comparé à la France, la croissance y relève davantage de la demande externe que de la demande interne, tout particulièrement depuis le début des années 2000 (*cf. graphiques 5 et 6*). Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que le solde extérieur des biens concernant le commerce intra zone euro soit, depuis le milieu des années quatre-vingt-dix, continûment orienté à la hausse pour l'Allemagne et à la baisse pour la France.

La stratégie de croissance de l'Allemagne observée depuis le milieu de la décennie quatre-vingt-dix repose sur des gains de compétitivité liés à une modération salariale continue. Si cette stratégie est favorable à l'Allemagne, elle est à somme négative pour la zone euro, par ses effets défavorables sur la demande globale. En d'autres termes, si tous les pays de la zone euro adoptaient cette stratégie, la croissance y serait nettement abaissée. Cependant, cette stratégie de croissance n'est pas soutenable à très long terme, tant pour l'Allemagne que pour ses partenaires. Pour l'Allemagne, car elle repose sur des excédents courants croissants qui ne peuvent en fait être durablement accrus. Pour ses partenaires, qui seraient progressivement amenés à adopter une même stratégie de modération salariale, éventuellement atténuée par un écart favorable de gains de productivité. Mais la croissance allemande elle-même pâtirait d'un élargissement de sa stratégie de croissance à l'ensemble de la zone euro.

En conséquence de cette stratégie, l'Allemagne est le seul pays du G7 à avoir conservé presque inchangée sa part dans le commerce mondial depuis le milieu des années quatre-vingt-dix, et les pertes observées pour la France paraissent partagées par les autres pays les plus avancés (tableau 2).

2. Parts des pays du G7 dans le commerce mondial

	1997	2000	2003	2006	2009	<i>En %</i>
France	5,8	4,8	4,8	4,1	4,1	
Allemagne	10,4	8,9	10,1	9,5	10,1	
Canada	4,4	4,5	3,7	3,3	2,8	
États-Unis	14,0	12,6	9,8	8,8	9,4	
Italie	4,8	3,9	4,1	3,5	3,6	
Japon	8,6	7,7	6,4	5,5	5,2	
Royaume-Uni	5,7	4,6	4,2	3,8	3,1	

Source : OCDE (2011) : Rapport sur l'économie française, à partir des données Comtrade des Nations unies.

La stratégie de croissance de l'Allemagne est parfois présentée de façon univoque et exemplaire. Une telle analyse nous paraît critiquable pour au moins trois raisons :

- une augmentation continue des parts de marché à l'exportation n'est pas soutenable à très long terme et ne peut donc constituer un modèle de croissance. Une autre façon d'énoncer ce constat est de souligner que la croissance allemande est tirée par des excédents commerciaux croissants, cette situation ne pouvant être généralisée à un grand nombre de pays. Faut-il rappeler ici que les déséquilibres internationaux et leurs effets financiers sont à la source de la grande crise que nous connaissons depuis 2007 ? ;
- la stratégie de croissance de l'Allemagne est peut-être favorable à ce pays, mais n'est pas généralisable à ses partenaires de la zone euro. Si un tel modèle se généralisait en Europe, les perspectives de croissance y seraient sans aucun doute abaissées ;
- les excédents dégagés par l'Allemagne doivent s'investir quelque part ; l'expérience montre qu'ils ont contribué à nourrir les bulles immobilières des pays périphériques de la zone euro et les *subprimes* américains.

Pour autant, les perspectives de croissance de l'Europe et de la France, et les politiques de croissance qui y sont élaborées, doivent s'inscrire dans la réalité et prendre en compte de façon centrale la stratégie de croissance de l'Allemagne.

Dans ce contexte, quatre scénarios, non exclusifs l'un de l'autre, peuvent être imaginés :

- *l'Allemagne européenne*. Ce scénario suppose une accélération de l'intégration européenne à la faveur de la crise. Un marché plus intégré notamment dans les services, une politique européenne d'investissement dans les infrastructures communautaires et la R&D et un phasage progressif de retour aux équilibres de finances publiques permettent une sortie de crise porteuse d'un rebond européen. Dans ce scénario, un double pari est fait : d'une part qu'à la faveur de la crise les mesures d'urgence soient converties en avancées fédéralistes et d'autre part que le modèle allemand de développement extraverti soit radicalement modifié. Ce scénario harmonieux nécessite donc que le modèle de croissance allemand se transforme, avec un rééquilibrage de sa demande vers davantage de demande interne et une contribution plus faible de la demande externe. Il suppose aussi dans ce pays une rupture par rapport à l'atonie salariale observée sur les quinze dernières années ;
- *l'Europe éclatée*. L'Europe prolonge en son sein les déséquilibres globaux qui ont mené à la crise. L'Allemagne continue de se singulariser par une atonie salariale lui permettant de bénéficier de gains de compétitivité et d'une demande externe dynamique, l'Europe du Sud demeure consommatrice et voit s'amplifier ses déséqui-

libres et son endettement, sans le secours possible de politiques de change correctrices. La France connaît une situation intermédiaire entre ces deux extrêmes. La crise grecque rebondit, d'autres pays du sud de l'Europe sont atteints, la pression des marchés se traduit par des primes de risque insupportables, les dispositifs récemment mis en place en Europe se révélant insuffisants à terme. La zone euro finit par craquer et un ou plusieurs pays finissent par la quitter pour connaître alors d'énormes difficultés de financement et des programmes d'austérité très durs ;

- *l'Europe allemande.* Comme dans le précédent scénario, l'Allemagne poursuit sa stratégie de désinflation compétitive aggravée, en termes de demande globale, par une volonté de retour accéléré aux normes du pacte de stabilité et de croissance. Cette stratégie est menée sans coordination avec les autres pays européens. Ces derniers tentent de s'ajuster sur la logique de croissance allemande et de réduire pour cela la dynamique des salaires, avec un succès jamais total et variable en fonction des tensions sociales et des engagements politiques. L'Allemagne garde un équilibre fondé sur sa stratégie de croissance extravertie tirée par la demande externe et elle continue de creuser son avantage par rapport à ses partenaires de la zone euro. La France est supposée ici parvenir à comprimer sa dynamique salariale et peut alors connaître, sans autre ajustement (*cf. infra*) une croissance très faible et un chômage fort et persistant. Ce chômage fort et persistant exercerait ainsi une pression sur les salaires qui progresseraient à un rythme moyen très faible ;
- *le découplage franco-allemand.* Comme dans le second scénario et contrairement au scénario précédent, la stratégie allemande ne fait pas école dans de nombreux pays européens dont la France. Le gouvernement français ne respecte pas les engagements de retour aux règles du PSC. Plusieurs pays dont la France voient leur note dégradée et en conséquence leurs primes de risque s'envolent. Ces pays dont la France décident alors de s'infliger une vraie cure d'austérité et en viennent à la stratégie décrite dans le précédent scénario. De fait, ce quatrième et dernier scénario s'amorce comme le second pour se poursuivre comme le troisième, avec un ajustement plus brutal et ramassé dans le temps.

Un scénario « classique » pour les économistes n'a pas été évoqué : celui où l'atonie salariale allemande aboutirait progressivement dans ce pays à des gains de productivité plus faibles que chez ses partenaires où les salaires sont plus dynamiques, ce qui aurait comme conséquence d'affaiblir, voire de neutraliser les gains de compétitivité de l'Allemagne vis-à-vis d'autres pays européens dont la France. Ce scénario ne paraît pas réaliste, compte tenu de la grande homogénéité observée entre la France et l'Allemagne dans les techniques de production et les gains de productivité des industries produisant des biens destinés à l'exportation. On constate d'ailleurs que cette convergence entre les deux pays de la dynamique des coûts unitaires

du travail via l'ajustement des gains de productivité ne s'est pas produite sur les quinze dernières années malgré l'écart permanent de croissance des salaires. Pour autant, les orientations proposées *infra* visent aussi à réduire la contrainte d'ajustement de la dynamique salariale en France sur celle observée en Allemagne par deux voies :

- des gains de productivité accrus à moyen terme via l'optimisation des politiques économiques et de la dépense publique ;
- une plus forte mobilisation de la population en âge de travailler qui permettrait, outre une augmentation du PIB par habitant, de répartir plus largement le financement des dépenses publiques dont celles de la protection sociale, ce qui autoriserait une augmentation des revenus nets.

Le premier scénario d'intégration européenne harmonieuse allant vers un marché plus intégré a une faible probabilité, car si l'Europe sait réagir dans les situations extrêmes, elle aspire aussi toujours à retrouver le confort de la règle impersonnelle, et de plus on ne voit pas l'Allemagne renoncer à un modèle dont elle célèbre chaque jour l'excellence. Le programme Europe 2020 est davantage fondé sur les harmonies préétablies d'une stratégie qui concilie développement durable, inclusion sociale, économie de l'intelligence, compétitivité retrouvée, que sur les arbitrages entre des orientations partiellement contradictoires.

Le second scénario aboutissant à l'éclatement de la zone euro est peu probable, quoiqu'en pensent d'éminents économistes américains qui vantent les vertus de la libération du carcan du change pour les pays du Sud qui ont des problèmes de compétitivité, mais qui peuvent croître plus vite et accepter plus d'inflation. Tous les pays de la zone euro ont trop intérêt à son maintien pour envisager rationnellement un éclatement.

Reste alors le choix entre deux scénarios franco-allemands qui ont pour effet commun d'inscrire l'économie française dans une perspective de croissance pouvant être peu dynamique à court-moyen terme. Le quatrième scénario se différencie du précédent par un ajustement plus tardif mais aussi plus brutal.

Pour la France, dans tous les cas, trois leçons méritent d'être tirées de cet exercice de réflexion sur les trajectoires de la France et de l'Allemagne dans le contexte de la crise européenne actuelle :

- dans le nouveau monde, les déséquilibres internationaux seront moins acceptables au niveau mondial comme au sein de la zone euro, et la contrainte extérieure, que l'on croyait écartée par l'appartenance à la zone euro, est de retour. Or, le solde extérieur de la France est négatif depuis le milieu de la décennie 2000 et il se dégrade presque continûment depuis le début de cette même décennie (graphique 2) ;
- l'exigence allemande d'un respect des engagements pris en matière budgétaire et fiscale relayée par la surveillance que les marchés exer-

- cent sur la dette souveraine française laissent de fait peu de marges de manœuvre à la France ;
- réduire les déficits courants suppose que la France apprenne à réexporter et donc redevienne compétitive. Il est alors difficile d'imaginer qu'elle puisse faire totalement l'économie des mesures que l'Allemagne a prises pour conforter sa propre compétitivité.

Plus concrètement, le redressement des parts de marché de la France appelle des politiques visant deux objectifs :

- ralentir les coûts de production, en particulier si l'Allemagne, premier partenaire économique, connaît une croissance modérée ou nulle de ces derniers. Ce ralentissement pourra passer par celui, dououreux, des salaires et/ou par une accélération de la productivité. Une telle accélération peut être le fruit de réformes ambitieuses, sur les marchés des biens et du travail, mais aussi en termes de fiscalité. De telles réformes seront présentées dans la suite du rapport ;
- augmenter la présence française sur des marchés et des produits porteurs, en termes de développement et de valorisation d'avantages comparatifs existants ou potentiels. Cela passe par des politiques industrielles ambitieuses, dont plusieurs orientations seront également détaillées dans la suite de ce rapport. Les exportations françaises sont et resteront essentiellement celles de produits manufacturés. Ce constat donne un relief tout particulier au besoin de politiques industrielles ambitieuses. Or, la part de l'industrie manufacturière dans la valeur ajoutée totale se dégrade en France depuis le début des années 2000, alors qu'elle demeure stabilisée à un niveau très supérieur en Allemagne (graphique 3).

Mais avant de présenter ces axes d'intervention, il nous faut poursuivre l'état des lieux de certains avantages et handicaps de l'économie française.

3.3. Un investissement productif mal orienté et de faibles dépenses d'innovation

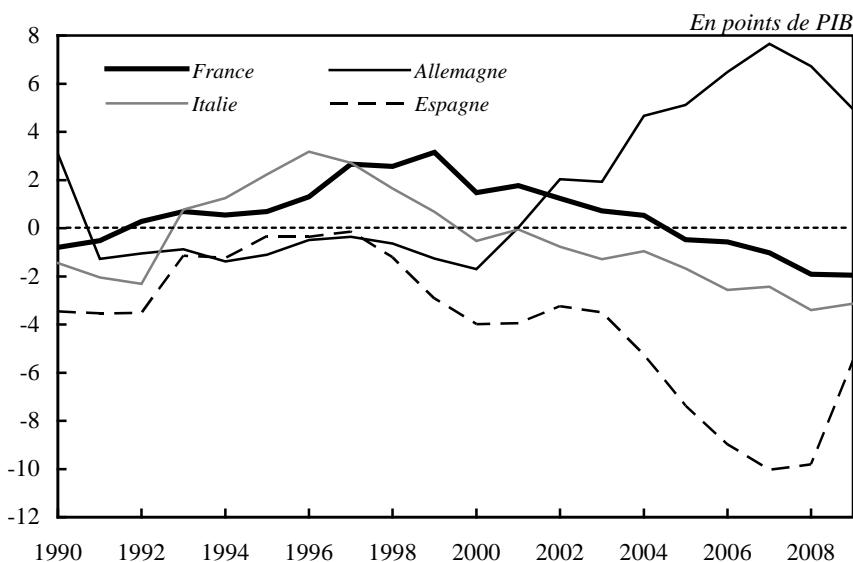
La dynamique du capital productif fixe ou en R&D est à la base de la dynamique de l'offre productive. Or, sur ces deux aspects, la France semble souffrir de handicaps.

3.3.1. L'investissement productif est quantitativement adapté mais qualitativement mal orienté

Il est utile de commencer à comparer quantitativement l'effort d'investissement en France et dans quelques autres pays, dont l'Allemagne.

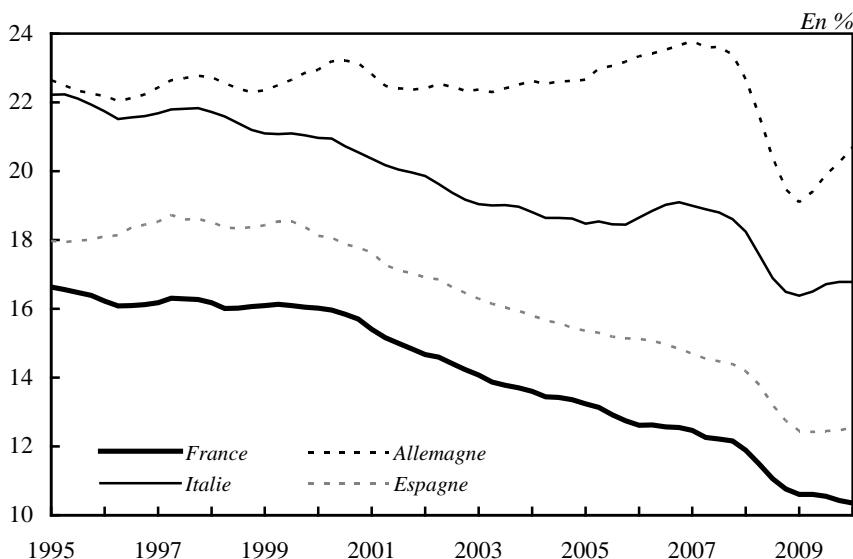
Une première comparaison est proposée entre la France et les autres pays du G7. La variable retenue pour cette comparaison est le taux d'investissement. Celui-ci est ici mesuré par le rapport de l'investissement (formation brute de capital fixe, en valeur) au PIB (en valeur). L'investissement total est

2. Solde courant



Source : Eurostat, comptes nationaux.

3. Part de l'industrie manufacturière dans la valeur ajoutée de l'ensemble de l'économie



Source : Eurostat, comptes nationaux.

décomposé en trois sous-ensembles : l’investissement privé non résidentiel, qui correspond à peu près à l’investissement des entreprises ; l’investissement résidentiel, qui correspond à peu près à l’investissement des ménages ; l’investissement public.

Les principaux enseignements des évolutions constatées sur les quatre dernières décennies sont les suivants (*cf. tableau 3*) :

- le taux d’investissement privé non résidentiel a connu en France une baisse d’un point environ après le premier choc pétrolier. Il connaît depuis de fortes fluctuations cycliques, qui se traduisent par une orientation à la baisse jusqu’au milieu de la décennie 1990 et à la hausse ensuite. La contraction de l’investissement dans la crise actuelle est en moyenne annuelle supérieure à celle du PIB, ce qui induit une baisse du taux d’investissement, moins marquée cependant que dans les cinq autres pays. Sur les dix dernières années (2000-2009), le niveau moyen du taux d’investissement est de 10,4 %, équivalent ou supérieur à celui observé en Allemagne (10,3 %), aux États-Unis (10,1 %) et au Royaume-Uni (9,5 %). Il est inférieur à celui observé au Canada (10,9 %) et au Japon (13,2 %) ;
- le taux d’investissement résidentiel a connu une baisse de 2 à 3 points dans la décennie 1980 puis un plateau sur la décennie suivante. Il s’est relevé de 1,5 point sur la première moitié de la décennie 2000, pour baisser d’environ un demi point durant la crise. Cette baisse, comme d’ailleurs la hausse d’avant crise, est moins prononcée que celle observée au Royaume-Uni et aux États-Unis. Sur les dix dernières années (2000-2009), le niveau moyen du taux d’investissement résidentiel est de 5 %, équivalent ou supérieur à celui observé en Allemagne (5,2 %), aux États-Unis (4,3 %), au Royaume-Uni (4,1 %) et au Japon (3,2 %). Il est inférieur à celui observé au Canada (5,6 %) ;
- après avoir connu une baisse d’environ $\frac{1}{2}$ point au moment du premier choc pétrolier, le taux d’investissement public est ensuite stabilisé sur toute la période. Son niveau moyen sur les dix dernières années (2,9 %) est équivalent ou supérieur à celui observé en Allemagne (1,4 %), aux États-Unis (2,9 %)⁽⁷⁾, au Royaume-Uni (1,6 %) et au Canada (2,5 %). Il est inférieur à celui observé au Japon (4,7 %) ;
- le taux d’investissement total, qui est la somme des trois différentes composantes évoquées ci-dessus, a connu d’amples fluctuations, proches de celles de l’investissement privé non résidentiel : une orientation à la baisse du premier choc pétrolier jusqu’au milieu des années quatre-vingt-dix, puis une orientation à la hausse. La crise se traduit par une baisse de deux points, moins prononcée qu’aux États-

(7) Pour les États-Unis, la comptabilisation des investissements (et en particulier l’intégration dans ce poste des dépenses en matériels militaires) peut majorer, en comparaison des pays européens, le taux d’investissement public et le taux d’investissement total.

Unis, au Royaume-Uni, en Italie et au Japon. Sur les dix dernières années, son niveau moyen (18,2 %) est supérieur à celui observé en Allemagne (16,9 %), aux États-Unis (17,3 %), au Royaume-Uni (15,2 %), proche de celui observé en Italie (18,6 %) et inférieur à celui observé au Canada (19 %) et au Japon (21,1 %).

Ces évaluations suggèrent que la France n'a globalement pas connu de déficit d'investissement des entreprises, des ménages ou des administrations publiques sur les dernières décennies, et en particulier sur la dernière en comparaison de l'Allemagne, des États-Unis et du Royaume-Uni.

3. Taux d'investissement (investissement/PIB)

	En valeur, en %				
	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	1970-2009
Investissement total					
• France	21,5	18,8	17,3	18,2	18,9
• Allemagne	20,7	18,6	19,8	16,9	19,0
• États-Unis	17,9	18,3	16,6	17,3	17,5
• Royaume-Uni	18,1	16,8	15,7	15,2	16,4
• Canada	20,7	19,7	17,4	19,0	19,2
• Japon	30,3	26,6	26,1	21,1	26,0
• Italie	23,3	20,9	18,0	18,6	20,2
Investissement privé non résidentiel					
• France	11,3	10,3	9,8	10,4	10,5
• Allemagne	14,3	12,9	11,4	10,3	12,2
• États-Unis	10,1	11,0	9,9	10,1	10,3
• Royaume-Uni	11,5	10,8	10,6	9,5	10,6
• Canada	11,5	11,8	10,3	10,9	11,1
• Japon	15,7	14,8	14,8	13,2	14,6
Investissement résidentiel					
• France	7,0	5,6	4,5	5,0	5,5
• Allemagne	2,8	3,2	6,4	5,2	4,4
• États-Unis	4,5	4,0	3,7	4,3	4,1
• Royaume-Uni	2,0	3,9	3,3	4,1	3,3
• Canada	6,0	5,4	4,7	5,6	5,4
• Japon	6,3	4,8	4,4	3,2	4,7
Investissement public					
• France	3,1	2,9	3,0	2,9	3,0
• Allemagne	3,6	2,5	2,0	1,4	2,4
• États-Unis	3,3	3,3	3,0	2,9	3,1
• Royaume-Uni	4,6	2,1	1,7	1,6	2,5
• Canada	3,2	2,6	2,3	2,5	2,7
• Japon	8,2	7,0	6,9	4,7	6,7

Source : Perspectives économiques de l'OCDE, juin 2010, Comptes nationaux.

Pour autant, ce constat d'une situation globale de l'investissement des entreprises françaises quantitativement et globalement pas défavorable comparée à celle d'autres grands pays industrialisés, peut masquer des différences selon la taille des entreprises. La base de données BACH de la

Commission européenne élaborée à partir de données individuelles suggère un déficit d'investissement de la France par rapport à l'Allemagne assez prononcé pour les entreprises de plus petite taille (tableau 4). Cet écart pourrait résulter de multiples causes, parmi lesquelles un accès plus difficile au crédit. Il peut en résulter un handicap relatif de la croissance à moyen et long terme, si les petites entreprises sont en conséquence bridées dans leur développement. Pour cette raison, certaines des propositions avancées plus loin concerneront tout particulièrement les entreprises de petite taille.

4. Taux d'investissement des entreprises selon leur taille [(acquisitions – cessions) / valeur ajoutée]

	Moyenne 2000-2007, en %		
	France	Allemagne	Italie
Petites entreprises	12,1	16,0	18,2
Chiffre d'affaires < 10 millions d'euros			
Entreprises moyennes	16,0	18,6	12,8
10 millions d'euros < Chiffre d'affaires < 50 millions d'euros			
Grandes entreprises	19,3	21,5	16,0
Chiffre d'affaires > 50 millions d'euros			

Lecture : Les données sous-jacentes à ce tableau sont directement issues de la comptabilité d'entreprise et ne sont donc pas directement comparables et cohérentes avec celles du tableau précédent qui sont issues de la comptabilité nationale.

Source : Commission européenne, données BACH.

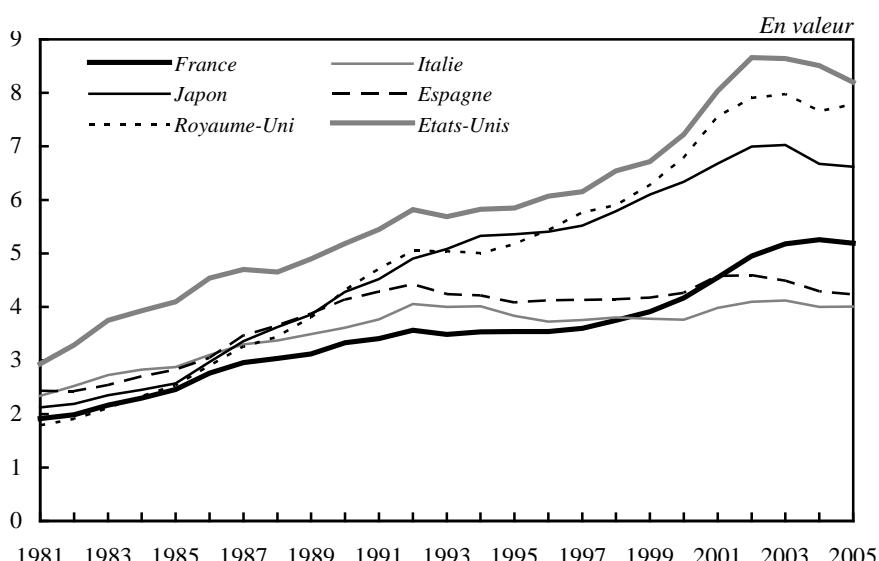
Par ailleurs, le taux d'investissement diffère selon les secteurs. En moyenne entre 2000 et 2007, il était plus important dans le secteur des services principalement marchands (27,1 % en moyenne) et dans le secteur agricole (27,7 %). Mais dans les branches industrielles, il était de 16,5 % seulement, et dans la construction de 6,2 %.

Parmi les branches industrielles, en moyenne entre 2000 et 2007, le taux d'investissement est le plus élevé dans l'énergie (30 %), puis dans la branche automobile (26,3 %) et dans la branche agro-alimentaire (17,2 %). En revanche, il est inférieur à la moyenne de l'industrie dans la branche des biens intermédiaires (10,9 %) et dans la branche des biens de consommation (12 %). Surtout, il apparaît particulièrement faible dans la branche des biens d'équipement (8,5 %).

Pourtant ce sont dans ces secteurs que le taux d'autofinancement est le plus élevé. En effet, si en moyenne le taux d'autofinancement des sociétés non financières était de 76,1 % en France entre 2000 et 2009, il atteignait 152,6 % dans l'industrie et jusqu'à 271,1 % dans le secteur des biens de consommation. Dans le secteur des biens d'équipement, il était de 128,7 %, dans celui des biens intermédiaires de 127,8 % et dans le secteur automobile de 117,3 %. Ainsi, l'effort d'investissement paraît faible en France dans les secteurs industriels où la contrainte de financement semble pourtant moins forte qu'ailleurs.

Mais surtout, la France a un retard de diffusion des technologies de l'information et de la communication (TIC) au sein de son outil de production. Or, les TIC sont l'un des vecteurs essentiels des gains de productivité. Le coefficient de capital TIC (rapport du capital TIC en valeur au PIB en valeur) est ainsi plus faible en France qu'aux États-Unis, au Japon et au Royaume-Uni (graphique 4). Plus alarmant : ce coefficient de capital TIC paraît se stabiliser dans les différents pays à des niveaux très différents. Cette et Lopez (2009) montrent que cet écart de diffusion s'explique à la fois par des rigidités de marché et par une population en âge de travailler moins qualifiée en moyenne.

4. Coefficient de capital TIC (capital TIC sur PIB)



Champ : Ensemble de l'économie.

Source : Cette et Lopez (2009).

Au total, si l'investissement des entreprises françaises paraît quantitativement satisfaisant, il semble souffrir de trois faiblesses pénalisantes pour le dynamisme de l'offre et en particulier de la productivité :

- il est relativement faible dans les petites entreprises, ce qui peut traduire des difficultés particulières de financement ;
- il est relativement faible dans l'industrie manufacturière, pourtant soumise à la vive concurrence non seulement de pays émergents mais aussi d'autres partenaires industrialisés, comme l'Allemagne (*cf. supra*) ;
- il a un relativement faible contenu en technologies de l'information et de la communication qui sont pourtant l'un des vecteurs essentiels des performances productives.

Les développements qui précèdent ne concernent pas les investissements en recherche et développement, qui influencent fortement la croissance potentielle. Or, ces derniers apparaissent nettement plus faibles en France que dans d'autres pays, parmi lesquels l'Allemagne, malgré l'instauration du crédit impôt recherche.

3.3.2. R&D et innovation industrielles : des dépenses quantitativement faibles

L'importance des dépenses en R&D des entreprises de l'industrie manufacturière est faible en France comparée à celles d'autres pays dont l'Allemagne, et elle est amenée à diminuer dans la mesure où l'industrie automobile y contribuait beaucoup (*cf. tableau 5*).

5. Dépenses intérieures de recherche et développement des entreprises industrielles

En % de leur valeur ajoutée

	2008	Moyenne 2000-2008
France	2,2	2,3
Allemagne	2,9	2,8
Italie	1,0	0,9
Japon	3,8	3,4
Royaume-Uni	1,7	1,7
États-Unis	3,2	3,0

Sources : OCDE et calculs des auteurs.

La part des dépenses intérieures de recherche et développement (DIRD) en pourcentage du PIB était en 2008 de 2 % en France après 2,1 % en 2005 et 2,3 % en 1995. Non seulement cette part a reculé, même si les données de 2009 témoignent d'une inflexion, mais en plus elle est inférieure à celle observée dans d'autres pays. En 2008, elle était de 2,6 % en Allemagne, 2,8 % aux États-Unis, 3,4 % au Japon et 3,4 % en Corée. La France occupait la 11^e place des pays de l'OCDE en 2008 en termes de DIRD rapportée au PIB. En 1995, la France était à la 9^e place de ce classement.

Ce différentiel vient d'un effort trop limité des entreprises françaises en la matière. En 2008, l'intensité de l'effort de R&D des entreprises françaises (DIRDE/PIB) représentait seulement 1,3 % du PIB, soit un ratio plus faible que celui des entreprises allemandes, où l'effort de R&D des entreprises représentait 1,9 % du PIB en 2008. Ce ratio situe la France au 13^e rang des pays de l'OCDE en 2008. De plus, ce ratio montre un recul de l'effort de R&D des entreprises françaises. Il s'établissait à 1,4 % du PIB en 1995 puis 1,3 % du PIB en 2005. *A contrario*, en Allemagne, l'effort de R&D est en hausse, de 1,5 % en 1995 à 1,7 % en 2005 puis à 1,9 % en 2008.

Enfin, la propension à breveter des entreprises de l'industrie manufacturière est plus faible en France qu'en Allemagne. Ainsi, selon l'OCDE, la France détenait 4,9 % des 49 746 brevets « triadiques » en 2008, soit 2,5 fois moins que l'Allemagne, qui détenait 12,1 % de ces brevets (*cf. tableau 6*).

6. Nombre de familles de brevets triadiques détenus dans le monde

	Nombre de familles de brevets détenus	En % du total
France	2 430	4,9
Allemagne	6 027	12,1
Royaume-Uni	1 658	3,3
Japon	14 126	28,4
États-Unis	14 828	29,8
OCDE	47 861	96,2
Total	49 746	100,0

Source : OCDE.

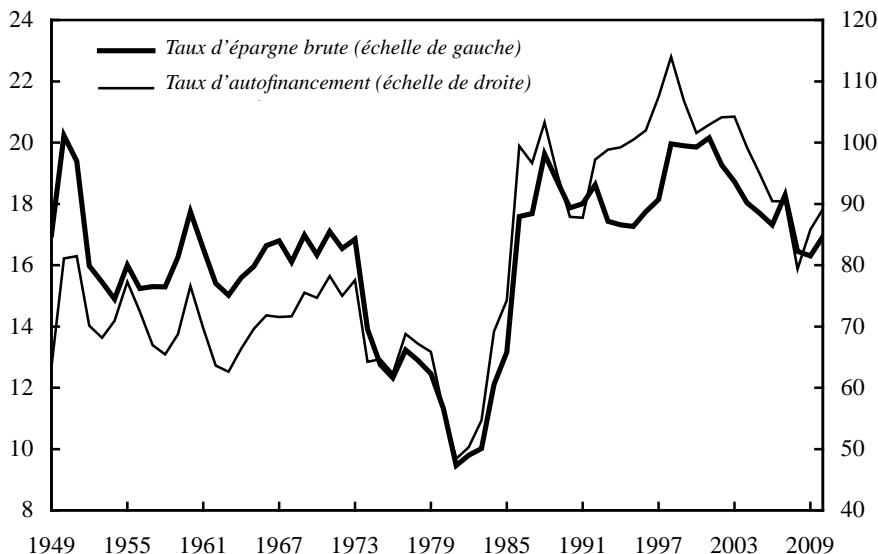
3.4. La situation financière des entreprises françaises est globalement mal orientée

Lors des crises, le capital productif se contracte du fait de faillites, de déclassements accélérés et surtout de la chute de l'investissement qui contribue au vieillissement de l'outil de production. Le redémarrage de l'investissement dépend de la demande anticipée, de la situation financière des entreprises et des éventuelles contraintes de crédit.

Le financement de l'investissement par des ressources propres des entreprises n'était pas très bien orienté en France sur la période d'avant crise et cette situation a été aggravée par la crise. Dans des analyse récentes, Cette, Delpla et Sylvain (2009) ou Askenazy, Cette et Sylvain (2011) montrent que du milieu des années quatre-vingt jusqu'à la fin des années quatre-vingt-dix, le taux d'épargne des sociétés non financières (SNF) françaises était assez comparable à celui des autres pays industrialisés. Mais la dégradation du taux d'épargne des SNF françaises sur la dernière décennie est très spécifique par son ampleur et sa durée. En conséquence, les SNF françaises, comme celles d'Espagne, d'Italie et des États-Unis, se singularisent sur les années récentes par un taux d'épargne relativement bas, comparé à celui observé dans les autres pays. Ce constat est également celui de Leythienne et Smokova (2009) qui montrent que la France serait en 2007, avec l'Espagne et le Portugal, l'un des trois pays où le taux d'épargne brute des SNF est le plus faible parmi tous les pays de l'Union européenne.

Le taux d'autofinancement (qui rapporte l'épargne brute à l'investissement) des SNF françaises connaît des phases assez semblables à celles du taux d'épargne. Il baisse d'environ 30 points sur la dernière décennie, passant d'environ 110 % en 1998 à environ 80 % en 2009 (graphique 5). Cette baisse s'explique par celle du taux d'épargne brute et par l'augmentation du taux d'investissement avant crise. Ici également, le niveau atteint en 2009 est historiquement assez bas, bien que supérieur à celui atteint durant la décennie 1974-1985 ayant suivi le premier choc pétrolier (*cf. tableau 7*).

5. Taux d'épargne brute et taux d'autofinancement des sociétés non financières françaises, 1949-2009



Lecture : Le taux d'épargne brute rapporte l'épargne brute (excédent brut d'exploitation moins l'impôt sur les sociétés et les revenus de la propriété nets versés) à la valeur ajoutée brute (en %). Le taux d'autofinancement rapporte l'épargne brute à l'investissement (en %).

Source : Askenazy, Cette et Sylvain (2011), calculs à partir des données de la comptabilité nationale.

7. Du taux de marge au taux d'épargne des sociétés non financières, en 2008 aux États-Unis et dans des pays de l'Union européenne

En % de la valeur ajoutée aux coûts des facteurs

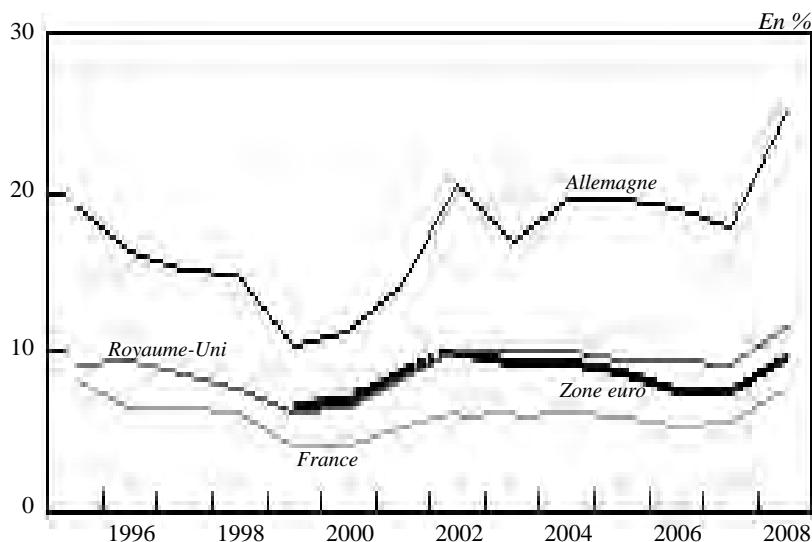
	Italie	États-Unis	France	Espagne	Allemagne	Royaume-Uni	Belgique	Finlande
Taux de marge	43,5	30,4	32,8	36,0	41,7	36,0	37,6	42,4
• intérêts nets	4,7	4,3	3,2	9,7	1,5	3,7	-0,4	4,7
• dividendes nets	19,8	7,6	8,7	4,6	20,9	8,9	10,9	9,5
• autres revenus de la propriété nets	0,6	1,0	-1,1	-0,6	-1,4	-3,3	0,2	0,1
• impôt sur les sociétés	5,7	3,6	4,8	5,0	1,6	5,5	5,1	6,1
• épargne brute	12,7	14,0	17,3	17,3	19,0	21,2	21,7	22,0

Note : L'épargne brute correspond à l'excédent brut d'exploitation diminué de l'impôt sur les sociétés et des revenus de la propriété nets ; les autres revenus de la propriété nets regroupent les bénéfices réinvestis d'investissements directs étrangers (nets), les revenus de la propriété versés aux assurés et les loyers des terrains et gisements (nets).

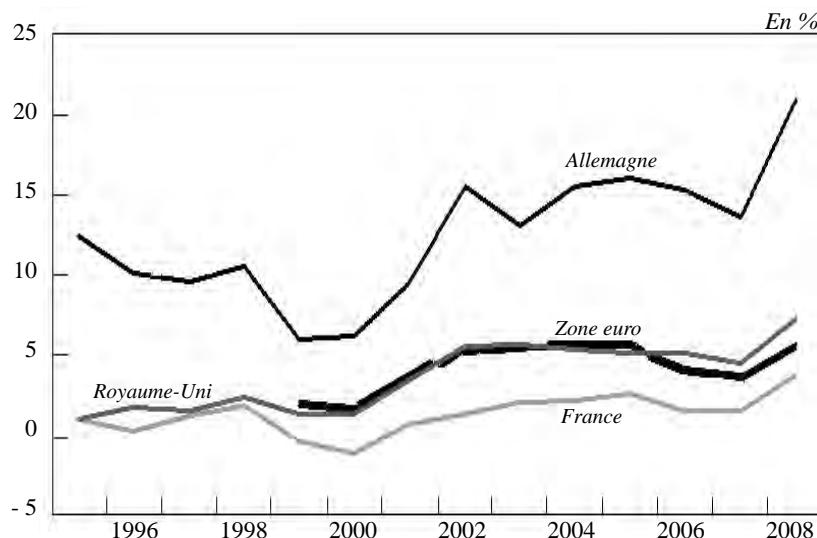
Source : Askénazy, Cette et Sylvain (2011), à partir des données Eurostat, comptes nationaux.

6. Comparaison européenne de la rentabilité des entreprises

a. Taux de rendement net des fonds propres des sociétés non financières après impôt^(*)



b. Taux de profitabilité des fonds propres des sociétés non financières^(**)



Notes : (*) Le taux de rendement net des fonds propres des sociétés non financières après impôt est égal au revenu net des sociétés non financières moins les impôts versés, divisé par le montant des fonds propres des sociétés non financières ; (***) Le taux de profitabilité des sociétés non financières est calculé comme le taux de rendement net des fonds propres des sociétés non financières après impôt (revenu net des sociétés non financière après impôt /montant des fonds propres) publié par Eurostat auquel on a retiré le taux d'intérêt nominal à 10 ans des obligations d'État.

Sources : Eurostat et calculs des auteurs.

Ces évolutions récentes défavorables du taux d'épargne brute et du taux d'autofinancement témoignent d'une dégradation marquée de la situation financière des SNF françaises, bien avant la crise actuelle. Un tel constat a déjà été fait, par exemple par Cayssials et al. (2008) ou Givord et al. (2008). Cette situation défavorable fragilisait la situation des SNF françaises au moment d'affronter les difficiles années de crise. Certes, l'impact de la crise sur la situation financière des SNF française a été en partie absorbé en 2009 par la forte contraction de l'impôt sur les sociétés. Mais dans ce contexte, la résistance des dividendes versés dont la part dans la valeur ajoutée connaît une orientation singulière à la hausse, alors qu'elle baisse ou n'est que stabilisée ailleurs, peut surprendre. Le financement interne de l'investissement n'en est rendu que plus difficile.

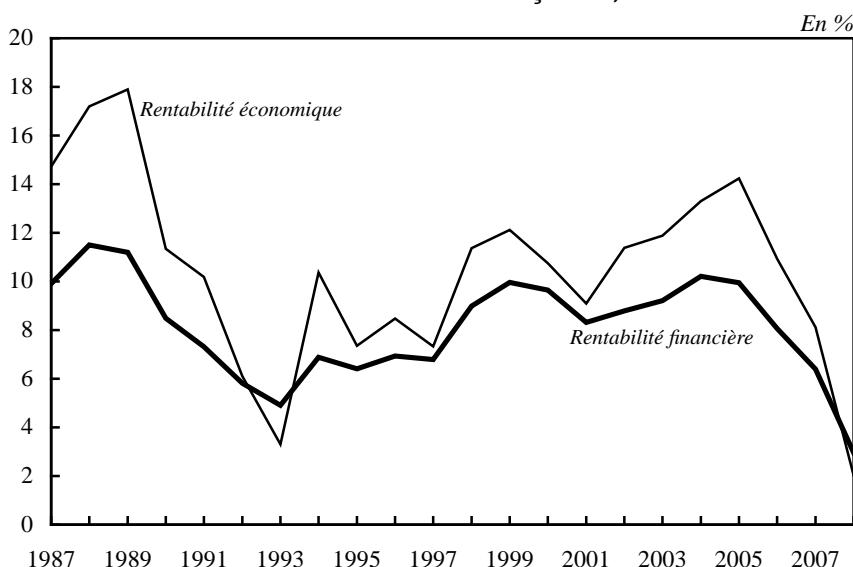
Les constats qui précèdent portent sur le partage de la valeur ajoutée, mais ne renseignent pas directement sur la rentabilité du capital. Deux indicateurs de rentabilité sont usuels : la rentabilité économique, qui rapporte l'excédent net d'exploitation (c'est-à-dire l'excédent brut d'exploitation diminué des dotations à l'amortissement du capital) aux capitaux nets engagés dans l'activité productive, et la rentabilité financière qui rapporte le profit net (c'est-à-dire l'excédent net d'exploitation diminué des charges d'intérêt et de l'impôt sur les sociétés) aux fonds propres.

La rentabilité des SNF françaises a connu une baisse à la fin des années quatre-vingt et au début des années quatre-vingt-dix, puis une augmentation jusqu'au milieu des années 2000 avant de baisser fortement sur les années récentes d'avant la crise actuelle, et les niveaux atteints en 2008 sont les plus bas depuis 1987. La baisse récente est synchrone avec celle du taux d'épargne évoquée plus haut. Selon les comptes non financiers annuels des secteurs publiés par Eurostat, le taux de rendement net des fonds propres des SNF françaises était déjà avant la crise particulièrement faible en France. En effet, il atteignait 5,3 % en France en 2006 contre 19,1 % en Allemagne et 7,9 % en zone euro (*cf. graphiques 6a et b*). De même, le taux de profitabilité des SNF françaises n'a été que de 1,3 % en moyenne par an entre 2000 et 2006 contre 13 % en Allemagne.

Les indicateurs usuels de rentabilité intègrent toutefois souvent une incohérence : leur dénominateur valorise les actifs aux prix de marché tandis que leur numérateur ne prend pas en compte les flux de plus ou moins values potentielles correspondants. Comme le montrent Cette, Durant et Villetelle (2011), la prise en compte des plus ou moins values potentielles sur les actifs des sociétés aboutit à des indicateurs de rentabilité économique et financière dont les évolutions apparaissent très cohérentes (*cf. graphique 7*). Dès lors, la rentabilité des entreprises françaises est encore plus mal orientée.

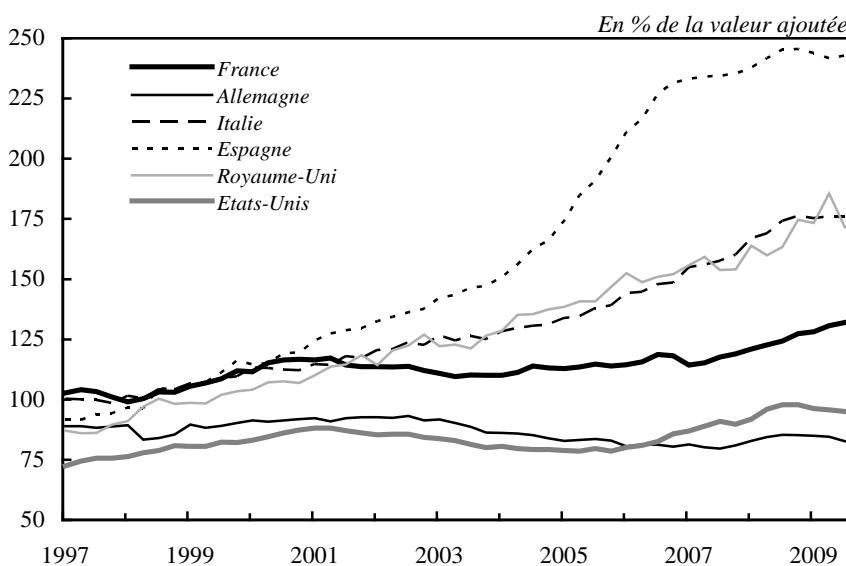
L'orientation défavorable du taux d'épargne et du taux de rentabilité des SNF françaises sur la seconde moitié de la décennie 2000 et le bas niveau atteint par ces deux indicateurs en fin de période sont préoccupants. Ils peuvent être considérés comme le symptôme d'une réelle fragilité financière des SNF françaises qui peut les handicaper et freiner leur dynamisme en sortie de crise.

7. Taux de rentabilité économique et financière des sociétés non financières françaises, 1987-2008



Source : Calculs de Cette, Durant et Villetelle (2011) à partir des données de la comptabilité nationale.

8. Taux d'endettement des sociétés non financières



Lecture : Cette mesure du taux d'endettement rapporte la dette (prêts des institutions financières et titres de créances, c'est-à-dire obligations, billets de trésorerie et bons à moyen terme) au 31 décembre à la valeur ajoutée de l'année.

Source : Calculs SESOF, Banque de France.

L'accès au crédit et la situation patrimoniale, mesurée par le taux d'endettement, sont des éléments qui peuvent également influencer la décision d'investir. Or, l'endettement des entreprises françaises, certes moins élevé que celui des entreprises britanniques, italiennes ou espagnoles, est cependant nettement plus important que celui des entreprises allemandes ou américaines (*cf. graphique 8*). Il est par ailleurs en forte augmentation sur les dernières années.

Par ailleurs, la dépendance des entreprises aux financements extérieurs les rend particulièrement vulnérables à la persistance de conditions de crédit resserrées et à la remontée des primes de risque, en particulier les PME. Parallèlement, les restrictions de crédits sont encore importantes et concernent en particulier les PME. Concernant ces dernières, les taux appliqués pour les crédits ont particulièrement augmenté durant la crise alors que les conditions d'accès au crédit s'étaient plutôt améliorées ces dernières années (*cf. Gabrielli, 2007*). En moyenne en juin et en juillet 2010, l'écart entre les taux d'intérêt appliqués pour les prêts d'un montant inférieur ou égal à 1 million d'euros et pour les prêts d'un montant supérieur à 1 million d'euros était encore de 123 points de base contre 45 points de base en moyenne en 2006 et en 2007.

Quant aux CDS des sociétés françaises, ils étaient encore de 111 points de base en moyenne entre juin et septembre 2010, c'est-à-dire à un niveau supérieur à celui d'avant crise qui était de 26 points de base en moyenne en 2006 et en 2007. Mais cette moyenne masque un niveau plus élevé pour les entreprises de taille intermédiaire relativement à celles du CAC40 puisque les CDS de ces dernières étaient de 108 points de base entre juin et septembre 2010 contre 220 points de base pour ceux des entreprises de taille intermédiaire.

Cette augmentation du risque de défaut limite la capacité d'emprunt des entreprises sur les marchés, ce qui se reflète d'ailleurs dans le passif des entreprises. Selon la Banque de France, l'encours d'obligations dans le passif des entreprises a chuté à 96,6 milliards d'euros en moyenne au premier semestre 2009 contre une moyenne de 143,0 milliards d'euros en 2006 et 2007. Au premier trimestre 2010, cet encours était remonté à 125,8 milliards d'euros, mais demeurait inférieur à la moyenne observée entre 2006 et 2007.

4. Une stratégie de croissance et de consolidation des finances publiques

Le débat entre partisans de la relance, au risque d'une crise des finances publiques, et partisans de l'austérité, au risque de la déflation, est vain. En ces termes, le problème est mal posé, car il ne s'agit pas de choisir entre faire du keynésianisme primaire, en soutenant la consommation par la redistribution et en réduisant insuffisamment les déficits et la dette publics, et un masochisme budgétaire aveugle.

Il faut éléver le niveau et la croissance du PIB potentiel et à ce titre les solutions structurelles avancées par le précédent rapport du CAE, Aghion et al. (2007), restent valables. Mais il faut réformer en restructurant les prélèvements et les dépenses publiques afin de respecter les contraintes financières évoquées, si possible sur un mode coopératif européen et en étalant l'ajustement en cas d'aggravation de la crise tout en améliorant leur efficacité économique.

Au total, même si nous sommes conscients de l'importance des effets de la demande sur les rentes de l'innovation et par conséquent sur les incitations à innover, notre approche de la politique de croissance dans l'économie globalisée se situe fondamentalement du côté de l'offre. En particulier, c'est parce qu'elle a su préserver voire améliorer sa compétitivité que l'Allemagne parvient à mieux tirer avantage que la France de l'augmentation de la demande dans les pays émergents.

Deux orientations nous paraissent essentielles.

L'État doit cibler ses interventions « horizontalement ». Autrement dit, l'existence de contraintes financières ne doit pas nous faire renoncer à l'objectif prioritaire qui demeure le passage à l'économie de la connaissance. Il faut donc simultanément :

- continuer et amplifier l'investissement dans l'enseignement supérieur et la recherche ;
- engager résolument une réforme du marché du travail qui, tout en maintenant voire en développant son rôle protecteur, le rende plus performant sur le plan économique. La flexisécurité, c'est-à-dire à la fois la flexibilité d'embauche et de licenciement du côté des entreprises et la sécurisation des parcours professionnels, est l'une des composantes essentielles d'une telle réforme ;
- il faut poursuivre la libéralisation du marché des biens. Malgré les réformes engagées dans ce sens comme la loi pour la modernisation des relations commerciales, la loi pour le développement de la concurrence au service des consommateurs et la loi de modernisation de l'économie, l'indice de réglementation des marchés des biens et services de l'OCDE⁽⁸⁾ montre des rigidités encore importantes, qui brident la croissance, comme on le développera plus loin. En

(8) L'indicateur de réglementation des marchés de produits calculé par l'OCDE tient compte à parts égales de trois types de barrières à la concurrence :

- le contrôle de l'État (contrôle d'entreprises, part des entreprises publiques, implication du Gouvernement dans les secteurs de réseau, contrôle des prix) ;
- les barrières à la création d'entreprise (opacité administrative et réglementaire, freins administratifs sectoriels ou individuels à la création d'entreprises, freins à la concurrence, notamment dans les secteurs de réseau et des services, dérogations aux lois «antitrust») ;
- les barrières au commerce et à l'investissement (freins aux flux directs d'investissement, droits de douane, procédures discriminatoires et autres barrières réglementaires).

Plus cet indicateur est élevé, plus le pays fait face à des mesures qui réduisent la concurrence sur le marché des biens et services. Pour plus de détails, cf. Wölfl, Wanner, Kozluk et Nicoletti (2009).

effet, si cet indice a reculé entre 2003 et 2008, il reste supérieur en France à celui calculé pour l'Allemagne ou en moyenne en zone euro (*cf. tableau 8*). La loi de modernisation économique aura certes diminué les délais de paiement, poussé à la baisse des prix alimentaires et engendré une augmentation du nombre des nouveaux magasins s'implantant dans les zones les moins concurrentielles mais dans ce domaine, seule l'abrogation de la loi Royer-Raffarin serait de nature à limiter les concentrations (voir OCDE, 2009 et Lemoine, 2008). Restent les professions réglementées qui engendrent des barrières à l'entrée de façon excessive par rapport à ce qui serait nécessaire pour protéger les consommateurs et le manque de concurrence dans la téléphonie mobile et le secteur de l'énergie ;

- il faut enfin accélérer la stratégie d'émergence et de croissance de PME performantes, en favorisant leur accès au marché, en améliorant leur financement, en mobilisant les administrations à leur service ;
- l'État doit également cibler ses interventions « verticalement », c'est-à-dire privilégier certains secteurs pour endiguer leur déclin. Autrement dit, il faut réinventer la politique industrielle avec l'objectif d'élever la productivité et de développer notre capacité à exporter, en particulier en Asie émergente. Pour cela, il faut promouvoir les spécialisations françaises dans les systèmes techniques complexes (aéronautique, nucléaire, technologies duales...) et les nouveaux secteurs de la santé, des *cleantech*, de la mobilité et du vieillissement. Il faut aussi réindustrialiser la France dans les activités *midtech* (auto, mécanique...) en augmentant la rentabilité des investissements productifs.

8. Indice de réglementation des marchés des biens et services

	2003	2008
Allemagne	1,60	1,33
Danemark	1,18	1,06
Espagne	1,68	1,03
États-Unis	1,01	0,84
France	1,75	1,45
Italie	1,81	1,38
Japon	1,41	1,11
Norvège	1,42	1,16
Royaume-Uni	0,82	0,84
Suède	1,49	1,30
Zone euro	1,67	1,40

Source : OCDE.

Dans le précédent rapport du CAE, Aghion *et al.* (2007), la stratégie de croissance proposée et longuement argumentée n'évoquait pas spécifiquement la politique industrielle. Mais la crise est passée par là. L'inté-

gration européenne et la création de la zone euro nous avaient débarrassé, pensait-on, de la contrainte extérieure. Or celle-ci refait surface à travers les différentiels de financement de la dette souveraine pour les pays dont la compétitivité s'est érodée. L'industrie reste la base essentielle des échanges internationaux et les pays qui ont accepté une large désindustrialisation et qui ont fondé leur modèle économique sur la croissance des services à la personne souffrent plus que d'autres. La solution allemande qui consiste à prôner pour les pays de la zone euro en difficulté la dévaluation intérieure, c'est-à-dire la stabilité des salaires et des prix, n'est pas réellement soutenable sur un ensemble élargi de pays. Outre son coût politique, ses effets sont aussi une contraction de la demande intérieure de la zone euro. Il faut donc reconSIDérer l'hypothèse de la ré-industrialisation, ce qui passe par une réinvention des politiques industrielles. On sait le caractère sulfureux, notamment dans le cadre européen, de l'évocation de telles politiques. En particulier, la Commission européenne tend à opposer politique industrielle et politique de la concurrence. Or, comme nous le montrons *infra*, on peut tout à fait concilier politique sectorielle et politique de la concurrence.

Définir une nouvelle stratégie de croissance pour la France, même si l'on considère que pour l'essentiel nos orientations passées n'ont pas été remises en cause par la crise, suppose donc un double effort complémentaire de réflexion et de proposition sur le portefeuille d'activités d'un pays et sur la structure de ses dépenses et prélevements.

Dans les sections suivantes nous détaillons cette stratégie de croissance. Nous analysons tout d'abord le rôle de la politique industrielle et la question de sa bonne gouvernance (section 4.1). Ensuite nous concentrons notre attention sur les domaines où le ciblage horizontal peut également augmenter notre potentiel de croissance (section 4.2). Nous analysons alors la question du financement de notre stratégie de croissance et le rôle et contours d'une réforme fiscale appropriée (section 4.3), pour évoquer enfin plus précisément la question du coût et des effets des réformes préconisées (section 4.4).

4.1. Repenser la politique industrielle

Il y a cinq raisons majeures qui militent en faveur d'une politique industrielle rénovée :

- l'industrie est au cœur de l'innovation, du commerce extérieur, des gains de productivité. Elle contribue à la stimulation de la R&D et a des effets d'entraînement sur les services aux entreprises ;
- les politiques horizontales menées au niveau européen et le refus de toute politique sectorielle ciblée n'ont pas produit les résultats escomptés ni en termes de croissance ni en termes de spécialisation (Stratégie de Lisbonne) ;
- le démantèlement des outils nationaux de politique industrielle a accéléré la désindustrialisation de certains pays européens dont la France (perte de la dynamique des grands programmes sans politique de substitution) ;

- la combinaison de la désindustrialisation et des délocalisations a eu un impact négatif durable sur les équilibres de balance courante ;
- les nouvelles théories du développement insistent sur le rôle des États dans la création des avantages compétitifs.

4.1.1. Refonder la politique industrielle

La politique industrielle a mauvaise réputation. Tel n'a pas toujours été le cas, notamment chez les économistes du développement. De plus, à la faveur de la crise, les États sont intervenus, et une réflexion sur la soutenabilité de modèles de développement fondés sur les services et source de déséquilibres mondiaux durables a été amorcée. Le rejet de la politique industrielle a été excessif. Combinée à une politique de la concurrence, une politique industrielle ciblée peut contribuer à remettre les économies européennes sur une trajectoire de croissance soutenable et contribuer à réduire les déséquilibres mondiaux. Avant de définir les orientations possibles d'une politique industrielle ambitieuse en général, puis en Europe et en France en particulier, il est utile de commencer par revenir sur les raisons qui justifient un regard nouveau sur la politique industrielle.

4.1.1.1. Préserver l'industrie en situation de crise

À la faveur de la « Grande récession », les gouvernements de plusieurs pays avancés, tels que l'Allemagne, la France, et les États-Unis, ont développé leurs interventions sectorielles afin de lutter contre la récession et d'encourager la croissance à long terme. La défense par des gouvernements aussi différents que ceux de l'Allemagne, du Royaume Uni, des États-Unis ou de la France des industries automobiles localisées sur leur sol en fournit une première illustration. La combinaison de politiques de soutien au crédit par le refinancement des captives de crédit des groupes automobiles, les programmes « *cash for clunkers* » de renouvellement accéléré du parc automobile, les soutiens en R&D pour accélérer la conversion du parc au véhicule électrique, les soutiens apportés aux sous-traitants de premier et de deuxième rang, les aides financières conditionnées par des localisations sur les territoires des pays aidants témoignent de la capacité des États en situation de crise à mobiliser la totalité des instruments disponibles pour éviter l'effondrement d'un secteur décisif pour l'activité économique.

4.1.1.2. Réindustrialiser pour rééquilibrer la balance courante

La première raison du soutien à l'industrie tient aux enseignements de la crise. Les pays largement désindustrialisés et spécialisés de fait dans les services domestiques non exportables comme l'Espagne, la Grèce ou même la France sont amenés à connaître des déficits commerciaux systématiques puisqu'ils importent des matières premières mais aussi nombre de produits industriels qu'ils consomment. Le déficit commercial des biens n'étant pas compensé par l'excédent des services exportables ou par les transferts de revenus, ils enregistrent des déficits croissants de balance courante. Un pays dont le déficit de balance courante devient chronique doit nécessairement s'endetter. Avant la crise des dettes souveraines européennes ce problème n'était pas vécu comme majeur car d'une part ce sont des agents privés qui

s'endettaient et d'autre part la participation à la zone euro semblait immuniser les pays membres de la zone contre les risques d'attaques spéculatives. La nouveauté depuis la crise est que le secteur public s'endette d'une part et que d'autre part à travers les *spreads* de taux sur les dettes souveraines les marchés ont réintroduit une différenciation interne à la zone euro. En d'autres termes la contrainte extérieure est de retour. L'impératif de la réindustrialisation en découle.

Du reste, à la faveur de la crise, nombre de gouvernements et d'organisations internationales ont découvert que les déséquilibres mondiaux, loin de se résorber avec le temps, s'aggravent et nourrissent les crises économiques et financières. En effet, les pays systématiquement excédentaires en balance courante comme les pays systématiquement déficitaires posent problème. Les excédents chinois comme allemands ont nourri les bulles spéculatives ; quant aux déficits, ils finissent par poser un problème de financement de balance des paiements. La résorption de ces déficits devient cruciale dans toute stratégie de sortie de crise. Certes, on peut envisager des solutions macroéconomiques comme la réévaluation des monnaies des pays excédentaires ou la déflation pour les pays déficitaires de la zone euro, mais ces mesures qui sont hors de portée ne règlent pas les problèmes de perte de compétitivité chronique et de spécialisation inadaptée.

L'intégration européenne et la création de la zone euro nous avaient débarrassé, pensait-on, de la contrainte extérieure ; or celle-ci fait retour à travers les différentiels de financement de la dette souveraine pour les pays dont la compétitivité s'est érodée. L'industrie reste la base essentielle des échanges internationaux et les pays qui ont accepté une large désindustrialisation et qui ont fondé leur modèle économique sur la croissance des services à la personne souffrent plus que d'autres.

Le caractère illusoire d'une spécialisation abandonnée aux dynamiques de marché est aujourd'hui manifeste et la sortie de crise passe par la réinvention d'un modèle économique soutenable. Les modèles économiques espagnols ou grecs fondés sur les services domestiques, la construction, l'immobilier ne sont pas viables ; des stratégies de réindustrialisation s'avèrent nécessaires. Il en est de même des modèles économiques fondés sur une spécialisation dans la finance comme au Royaume-Uni. L'expérience là aussi enseigne la fragilité d'une spécialisation fondée sur une innovation financière qui masque mal les excès de la spéculation et la dépendance d'un secteur d'activité à la formation périodique de bulles d'actifs. Pour payer ses importations de matières premières, de biens de consommation, d'équipements complexes, encore faut-il pouvoir exporter des biens dont les pays acheteurs ont besoin.

4.1.1.3. Réindustrialisation et fétichisme manufacturier

Si l'on peut admettre que la crise révèle les impasses d'une spécialisation, voire d'un modèle économique, n'est-ce pas céder au fétichisme manufacturier, pour reprendre l'expression de Jagdish Bhagwati, que de privilégier l'industrie au détriment des activités de services ? N'y a-t-il pas à la faveur de la crise tentation protectionniste et régression industrialiste

là où il faudrait privilégier le *high tech*, la croissance verte et les nouveaux services ? Que la tentation protectionniste existe dans des secteurs durement frappés par la crise est probable. Mais cela ne devrait pas suffire à discréditer la politique industrielle pour au moins trois motifs :

- le premier est que la promotion des exportations de biens est incontournable pour qui veut restaurer sa balance courante. Les trois quarts du commerce mondial portent sur des échanges de biens. Un pays durablement désindustrialisé n'a guère de chances d'équilibrer sa balance courante s'il n'a pas de biens à exporter ;
- le deuxième est que la promotion de l'innovation peut difficilement réussir si elle ne s'ancre pas dans une économie industrielle dynamique. On l'oublie trop souvent, mais 85 % de la recherche des entreprises se fait dans le secteur industriel. Là aussi, un pays durablement désindustrialisé n'a que peu de chances de promouvoir une innovation dynamique. Du reste les pays fortement désindustrialisés ne parviennent pas à augmenter significativement les budgets de R&D des entreprises, on en voudra pour preuve les efforts déçus des Français.
- enfin, troisième motif, l'absence d'une industrie performante inhibe le potentiel d'innovation d'un pays : à supposer même qu'on innove, l'absence d'activité manufacturière appauvrit le processus même d'innovation. Le constat récemment fait aux États-Unis et en Europe que dans les industries vertes émergentes, l'avantage du « *first mover* » s'érode rapidement ne serait-ce qu'à cause de la désindustrialisation accélérée des pays développés, de la rapide circulation des innovations et de la capacité des pays émergents à apprendre vite et à remonter vite la chaîne de valeur, a conduit ces pays à se préoccuper de localiser sur leur sol les premières usines de *cleantech* (batteries pour véhicules électriques par exemple), ce qui était inenvisageable il y a peu encore.

4.1.1.4. Politique industrielle et intégration européenne

Pour qui s'intéresse à la genèse de la construction européenne, l'idée que toute politique industrielle serait incompatible avec la dynamique de l'Union européenne doit être considérée comme un non-sens. Qu'est ce que la CECA ou Euratom sinon une politique industrielle de rationalisation et/ou d'organisation de secteurs considérés comme stratégiques ? À terme et dans une perspective fédérale, qu'est ce qu'une politique de la concurrence qui s'attacherait à prohiber les positions dominantes d'une même entreprise en Italie, en France et en Belgique alors que les États-Unis ne se soucient nullement de la dominance d'une firme en Louisiane, en Alaska et en Californie ?

Alors d'où vient le problème ? En fait dans la phase de construction du marché unique, la désintégration des champions nationaux verticalement intégrés et la prohibition d'une duplication de ces structures dans les États voisins à la faveur d'une concentration étaient des objectifs légitimes.

Que serait une Europe intégrée dont les marchés publics seraient fermés et les champions nationaux protégés par leurs gouvernements nationaux à travers des outils de politique industrielle nationale ? D'où le double choix fait par les Européens, d'une intégration concurrentielle ou négative par le démantèlement des positions dominantes nationales et des régulations nationales et d'une intégration coopérative ou positive par les politiques communes (monnaie, concurrence, commerce) et les politiques de R&D, d'innovation et de développement durable (Cohen et Lorenzi, 2000). Le problème, aujourd'hui reconnu par tous, est que si l'intégration négative a été un succès, l'intégration positive a été un échec dont témoignent la stratégie de Lisbonne et son retour avec Europe 2020. La question industrielle retrouve donc toute sa légitimité.

4.1.1.5. Politique industrielle ; un renouveau théorique

Le renouveau des théories économiques du développement conduit non seulement à réévaluer les politiques passées et donc à re-légitimer les politiques industrielles mais aussi à entrevoir les conditions de réussite de telles politiques dont le contexte actuel.

Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, de nombreux pays ont engagé des politiques dites « industrielles » dans le but de reconstruire leur appareil productif, de rattraper le retard accumulé sur les pays les plus avancés et de peser ainsi sur la trajectoire de spécialisation de leur économie. Trois types d'outils ont été mobilisés à cette fin : la promotion et la protection de nouvelles industries, des aides à la reconversion des secteurs en difficulté et des politiques de préférence nationale dans la commande publique, la R&D, le financement et la formation. Ainsi, plusieurs pays d'Amérique latine ont mis en place des politiques de soutien aux industries locales, leur permettant de bénéficier plus pleinement de la demande domestique. En Asie de l'Est, le Japon et la Corée ont choisi de promouvoir l'exportation et de protéger le marché domestique, en partie grâce à des barrières tarifaires et non tarifaires et en partie en maintenant des taux de change sous-évalués. En Europe, plusieurs pays se sont engagés dans des politiques de subventions ciblant certaines industries ou certains « champions nationaux ». Jusqu'à la fin des années soixante-dix, ces politiques ont été relativement peu controversées d'autant que les pays qui les mettaient en œuvre connaissaient des taux de croissance relativement élevés.

Ces politiques étaient d'autant moins contestées qu'elles étaient légitimées par l'expérience historique et par les théoriciens de l'économie du développement. L'Allemagne listienne, l'Amérique hamiltonienne, la France colbertiste, la Corée des Chaebols, le Japon du Miti ou la Chine mercantiliste actuelle ont illustré chacun à sa manière l'idée qu'il n'est d'avantage comparatif industriel que créé par la main visible de l'État et des institutions qu'il met en place. Les stratégies d'export et de protection domestique ont été de plus accompagnées d'une politique de préférence nationale dans les marchés publics et de transfert de technologies imposé

aux partenaires industriels accédant à leur marché. Comme l'a établi Joseph Stiglitz dans ses travaux sur les « *infant industries* », le décollage économique passe souvent par une politique de développement combinant croissance tirée par les exportations et protection du marché domestique. Sans le choix volontariste de développer une industrie nationale en lui apportant des moyens financiers, des commandes publiques et une protection douanière et monétaire, la Corée serait restée un pays producteur de riz au lieu de devenir le leader mondial de l'électronique grand public. Si à l'inverse, la libéralisation suffisait pour assurer le décollage industriel, Haïti serait un champion. La montée en gamme de la Corée illustre également la nécessité de la protection temporaire pendant que les industriels évoluent le long de la courbe d'apprentissage : la fabrication locale coûte nécessairement plus cher, l'imitation est d'abord approximative, les problèmes de qualité laissent d'abord à désirer... mais le soutien de l'État, la protection pendant la phase d'apprentissage permettent la maîtrise progressive, la montée en gamme, la diffusion des savoirs vers des secteurs adjacents. Le crédit pendant la phase d'apprentissage pas plus que la subvention ponctuelle ne peuvent être des substituts à une politique industrielle volontaire, car aucun acteur privé ne peut prêter pour financer un apprentissage et la subvention comporte des risques d'arbitraire.

Si la vertu des politiques industrielles a été reconnue s'agissant des phases de décollage ou de reconstruction économique, elle ne l'a plus été par la suite.

Le ralentissement économique dans les années soixante-dix en Amérique Latine, puis au Japon vers la fin des années 1990, a contribué aussi au scepticisme sur le rôle de la politique industrielle dans le processus du développement économique. Celle-ci était critiquée en particulier pour donner aux gouvernements le loisir de choisir « gagnants » et « perdants » de manière arbitraire, et pour favoriser l'émergence de groupes de pression industriels. Dès lors, le consensus académique a basculé en faveur de politiques horizontales de compétitivité et d'attractivité visant à améliorer le climat des affaires, à favoriser l'investissement par la libéralisation des marchés des capitaux, du travail, des biens et services, par la protection de la propriété intellectuelle et la stabilité macroéconomique et financière. Cet ensemble de recommandations, connu sous le nom de consensus de Washington, a pour projet la neutralité de l'action publique. Cet idéal est largement illusoire, car toute intervention publique, même dans l'éducation ou la santé, a des effets différenciés sur l'économie, sans compter que les processus de marché ne sont pas toujours efficaces.

Aujourd'hui, le débat porte davantage sur les formes de la politique industrielle, sur les modes de gouvernance que sur la justification de l'intervention publique en matière de spécialisation. Les gouvernements qui réhabilitent la politique industrielle ne sont pas dans l'erreur et les économistes ont été trop loin dans leur opposition de principe à toute intervention gouvernementale ciblée vers certaines firmes ou certains secteurs, et donc dans leur opposition à toute forme de politique industrielle.

Repenser la politique industrielle c'est donc déterminer dans quelles circonstances et à quelles conditions elle peut fournir les résultats attendus en matière de croissance, de spécialisation et d'équilibrage de la balance courante tout en évitant les risques identifiés de capture, d'entraves à la concurrence, et de gaspillage des deniers publics.

4.1.2. Les orientations de la nouvelle politique industrielle

Nous pouvons montrer, contrairement à l'idée, défendue notamment par la Commission européenne, selon laquelle il y a opposition entre politique industrielle et politique de la concurrence, qu'on peut tout à fait concilier les deux types de politique : en particulier, l'analyse ci-après argumente en faveur d'une intervention ciblée vers des secteurs où la concurrence et l'innovation jouent un rôle essentiel.

4.1.2.1. Stimuler l'innovation verte

Un premier domaine où l'intervention sectorielle s'impose naturellement est celui des énergies renouvelables et de l'environnement. Outre les externalités environnementales (une firme individuelle ne prend pas en compte les effets de son activité de production sur l'environnement et le climat), il y a dépendance de sentier dans le processus d'innovation technologique. Plus précisément, des entreprises ou individus qui ont innové dans les technologies polluantes dans le passé tendent à innover dans ces mêmes technologies dans le futur. Une étude récente de Aghion et al. (2010a), (notée ADHMV par la suite), utilise une base de données de panel-pays sur les brevets dans l'industrie de l'automobile afin d'établir la dépendance de sentier spécifique aux innovations « propres » et « sales ». Les données sont annuelles et proviennent de la base « *European Patent Office World Patent Statistical* ». Elles couvrent quatre-vingts pays sur la période 1978 à 2007 et incluent environ 12 000 brevets en technologies « propres » (telles que les véhicules électriques ou hybrides...) et environ 36 000 brevets en technologies « sales » appliquées dans les moteurs de combustion ordinaires. De plus, cette base de données inclut les noms des postulants aux brevets, ce qui permet de coupler les inventions « propres » et « sales » avec leurs inventeurs respectifs. L'historique des inventions « sales » versus « propres » que chaque inventeur détient peut donc être dressé. Par conséquent, il est possible de régresser les flux actuels d'activité de brevetage d'inventions « propres » et « sales » sur les stocks d'inventions « sales » versus « propres » que détiennent les inventeurs. Dans l'approche de ADHMV, le ratio entre les flux actuels des inventions « propres » et « sales » est régressé sur le prix du pétrole et les stock d'invention « propres » et « sales » détenues par les entreprises.

Les résultats sont présentés dans le tableau 9. Entre autres, on observe que :

- 1^{re} ligne du tableau : une corrélation positive et significative entre le prix du pétrole et la propension des entreprises à innover « propre » :

autrement dit, si le prix du pétrole augmente (par exemple à la suite d'une augmentation de la taxe carbone), les entreprises redirigent leurs innovations vers des brevets « propres » ;

- 2^e ligne : la propension à innover de manière « propre » est positivement et significativement corrélée avec les stocks d'innovations « propres » déjà détenus ;
- 3^e ligne : la propension à innover « propre » est négativement et significativement corrélée avec les stocks d'innovations « sales » déjà détenus.

9. Inventions « propres » et « sales », prix du pétrole et situations de départ

	Ratio flux d'inventions « propres » sur flux d'inventions « sales »
Prix du pétrole	0,590 ^(***) (0,150)
Stock d'innovations « propres »	0,141 ^(***) (0,014)
Stock d'innovations « sales »	- 0,053 ^(***) (0,014)

Lecture : Les nombres entre parenthèses sous les coefficients estimés correspondent à leur écart-type.

Note : (***) Coefficient (ou effet) significatif au seuil de 1 %.

Source : Aghion, Boulanger et Cohen (2011).

Au total, on observe bien un effet de dépendance de sentier dans les activités innovantes des entreprises, puisque des entreprises qui ont précédemment investi dans des technologies « sales », suivront cette direction dans le futur, et inversement pour les entreprises qui ont investi dans des technologies « propres ».

L'effet de dépendance de sentier dans l'innovation, couplé avec le fait que les entreprises ont jusqu'à présent investi principalement dans des innovations « sales », implique qu'en l'absence d'intervention gouvernementale, nos économies tendent à générer trop d'inventions « sales ». Ainsi Aghion et al. (2010b) montrent que l'équilibre de l'économie en « laissez-faire » peut conduire à des désastres environnementaux. Il est au contraire indispensable que le gouvernement intervienne pour rediriger le progrès technologique vers les inventions « propres ». Aghion et al. (2010b) montrent en fait que la politique optimale pour combattre le changement climatique est de combiner une taxe carbone et une politique de subvention des innovations « propres ».

Stimuler l'innovation verte, c'est donc non seulement préserver un bien public – le climat – en minimisant les émissions de CO₂, mais c'est aussi contribuer au développement d'une activité nouvelle. Les travaux présentés ici montrent qu'il n'y a guère d'évolution spontanée dans le passage des technologies sales aux technologies propres et qu'il faut une combinaison de politiques publiques réglementaires, fiscales et industrielles pour réorienter la trajectoire de croissance d'un secteur économique.

4.1.2.2. L'aide sectorielle pour contrecarrer l'existence de contraintes de crédit

Une seconde justification pour des interventions sectorielles est l'existence de contraintes de crédit qui peuvent entraver la réallocation du capital vers les secteurs à fort potentiel de croissance. Pour tester cette hypothèse, nous nous concentrerons sur les pays de l'UE-15 pendant la période 1992-2008. Nos données proviennent principalement de l'OCDE et du *Scoreboard* européen sur les aides d'État de la DG Concurrence. Le tableau 10 montre les résultats d'une estimation où l'on régresse la compétitivité d'un pays – mesurée par le ratio entre les exportations de ce pays et le volume total des exportations des pays de l'UE-15 dans l'industrie et les services (nous appelons cette variable « Parts de marché ») – sur :

- la totalité des aides d'État aux industries et services du pays en millions d'euros (la variable « Aides ») ;
- le niveau de développement financier dans le pays, mesuré par le ratio entre crédits au secteur privé par les banques de dépôt et autres intermédiaires financiers et le PIB (la variable « DevFin ») ;
- l'interaction entre les deux variables « Aides » et « DevFin ».

La 5^e ligne du tableau montre le coefficient de la variable d'interaction, qui est négatif et significatif : plus le niveau de développement financier est faible (autrement dit plus les contraintes de crédit sont fortes), plus la corrélation est élevée entre aides d'État et parts de marché en termes d'exportations.

10. Parts de marché, aides et développement financier

	Logarithme des parts de marché	
	Régression effets fixes, sans aucun contrôle (une constante est incluse)	Régression avec effets fixes, en contrôlant pour les effets temporels
Log(Aides)	0,14 ^(***) (0,048)	0,168 ^(***) (0,049)
Log ² (Aides)	- 0,008 ^(***) (0,003)	- 0,009 ^(***) (0,003)
Log(DevFin)	0,135 ^(**) (0,067)	0,128 ^(*) (0,067)
Log ² (DevFin)	0,044 ^(***) (0,013)	0,049 ^(***) (0,014)
Log(Aides) x Log(DevFin)	- 0,02 ^(**) (0,009)	- 0,016 ^(*) (0,01)
Observations	213	213

Lecture : Les nombres entre parenthèses sous les coefficients estimés correspondent à leur écart-type.

Notes : (***) Coefficient (ou effet) significatif au seuil de 1 % ; (**) Effet significatif au seuil de 5 % ; (*) Effet significatif au seuil de 10 %.

Source : Aghion, Boulanger et Cohen (2011).

Le tableau 11 reproduit le même exercice, mais la variable expliquée y est le taux d'innovation du pays (mesuré par le nombre de brevets attribués au pays, selon la nationalité du postulant au brevet). À nouveau, l'aide d'État sectorielle augmente l'activité innovante dans les pays ayant des niveaux plus bas de développement financier.

Au total, plus la contrainte de crédit est forte, moins le développement financier est prononcé et plus les aides publiques sont décisives pour stimuler l'innovation et la conquête de marchés. Ce résultat est décisif pour les pays d'Europe continentale dont on sait que le financement des PME est essentiellement bancaire et dont on sait également que le problème essentiel est le faible nombre des entreprises moyennes innovantes et exportatrices. L'aide publique en direction des PME pour les aider à se financer, innover et exporter est décisive. Elle est du reste au cœur d'initiatives récentes en Europe comme les États généraux de l'industrie ou le Grand emprunt en France (*cf. infra*).

11. Nombre de brevets, aides et développement financier

	Nombre de brevets
Aides	0,041 (0,066)
DevFin	– 372,5759 (299,2163)
Aides x DevFin	– 0,157 ^(*) (0,084)
Observations	199

Lecture : Régression effets fixes, en contrôlant, pour les effets temporels et les DIRDE (une constante est incluse). Les nombres entre parenthèses sous les coefficients estimés correspondent à leur écart-type.

Notes : (****) Coefficient (ou effet) significatif au seuil de 1 % ; (**) Effet significatif au seuil de 5 % ; (*) Effet significatif au seuil de 10 %.

Source : Aghion, Boulanger et Cohen (2011).

4.1.2.3. L'aide sectorielle fonctionne mieux lorsqu'elle est plus décentralisée

L'objection majeure à l'encontre de la politique industrielle est qu'elle donne licence aux gouvernements de sélectionner de manière arbitraire leurs « champions » dans chaque secteur. Cette critique perd de son sens lorsque l'aide d'État est allouée à un niveau plus décentralisé. En particulier, si les aides sectorielles sont décidées par les régions et non pas uniquement au niveau national (comme c'est le cas en Allemagne), il en résulte typique-

ment que davantage d'entreprises reçoivent des aides d'État dans chaque secteur. Les tableaux 12 et 13 reflètent cette intuition. En particulier, le tableau 12 contient les résultats de la régression de « Parts de marché » (voir ci-dessus pour la variable) sur les aides d'État (comme ci-dessus), le taux de décentralisation des aides d'État (« Decentr »), et l'interaction entre ces deux variables. La variable de décentralisation est définie comme le ratio entre le montant des subsides provenant d'instances régionales et/ou locales et le montant total de subsides (provenant des gouvernements régional, local et central). Les variables « Parts de marché » et « Brevets » sont toutes deux positivement et significativement corrélées avec le terme d'interaction, ce qui suggère qu'un système d'aide plus décentralisé est également plus efficace en termes de compétitivité et exportations et en termes d'activité innovante.

Ce résultat conforte là aussi les nouvelles orientations des politiques industrielles telles qu'elles sont en train d'être mises en œuvre notamment avec la politique des « *clusters* ». Le biais ancien en faveur des entreprises existantes, abonnées aux aides publiques centrales, a probablement contribué au faible renouvellement du tissu productif et à la difficulté spécifique à croître des jeunes entreprises innovantes. La vertu des « *clusters* » est qu'ils fonctionnent sur une base territoriale, qu'ils concernent des PME ou des établissements locaux de grandes entreprises, qu'ils mobilisent les autorités locales et qu'ils favorisent les échanges entre acteurs locaux de la recherche, de l'industrie et de la formation.

12. Parts de marché, aides d'État et taux de décentralisation des aides

	Logarithme de la productivité globale des facteurs
Log(Aides)	0,167 ^(***) (0,063)
Log ² (Aides)	– 0,011 ^(***) (0,004)
Decentr	– 0,153 ^(**) (0,05)
Aides x Decentr	1,22 ^e – 05 ^(***) (4,48 ^e – 06)
Observations	202

Lecture : Régression effets fixes, contrôlant pour les effets temporels, le PIB initial et le coût du travail (une constante est incluse).

Source : Aghion, Boulanger et Cohen (2011).

13. Nombre de brevets, aides et décentralisation des aides

	Nombre de brevets
Aides	– 0,268 ^(***) (0,034)
Decentr	703,4102 (1 224,247)
Aides x Decentr	0,632 ^(***) (0,101)
Observations	176

Lecture : Régression effets fixes, contrôlant pour les effets temporels, le PIB initial et les DIRDE (une constante est incluse). Les nombres entre parenthèses sous les coefficients estimés correspondent à leur écart-type.

Notes : (****) Coefficient (ou effet) significatif au seuil de 1 % ; (**) Effet significatif au seuil de 5 % ; (*) Effet significatif au seuil de 10 %.

Source : Aghion, Boulanger et Cohen (2011).

4.1.2.4. La politique sectorielle est plus efficace lorsqu'elle cible des secteurs plus concurrentiels

Contrairement à l'approche dominante, qui est également celle de la Commission européenne, nous soutenons ici l'idée que la politique sectorielle ne devrait pas être systématiquement opposée à la politique de la concurrence. En particulier, Aghion, Dewatripont, Du, Harrison et Legros (ADDHL par la suite) montrent, dans une recherche en cours, que les aides ciblées peuvent inciter les entreprises à opérer de manière concurrentielle dans un même secteur, au lieu de fuir la compétition au travers d'une différentiation horizontale excessive qui les conduit à opérer dans des secteurs très différents. Induire plusieurs firmes à opérer dans le même secteur augmente donc la concurrence intra-sectorielle et par suite induit chaque entreprise du secteur à innover verticalement (c'est-à-dire en améliorant la qualité des biens produits ou en réduisant les coûts de production) pour échapper à cette concurrence. Par ailleurs, le fait pour plusieurs firmes d'opérer dans le même secteur est favorable au progrès technologique parce que cela favorise les échanges d'informations et de savoir (c'est-à-dire les « *knowledge spillovers* ») entre entreprises. Bien sûr, le degré d'efficacité de ce mécanisme dépend fortement du type de politique industrielle mise en œuvre. En particulier de telles politiques devraient cibler des secteurs et non pas une entreprise en particulier (à moins bien sûr que les coûts fixes soient si élevés qu'il n'y ait pas place pour plus d'une firme dans le secteur).

Les données européennes utilisées dans les tableaux précédents sont trop agrégées pour nous permettre d'estimer directement l'impact de la concurrence dans chaque secteur sur l'efficacité des aides d'État à ce secteur. C'est

ainsi que pour étudier l’interaction entre les aides d’État à un secteur avec le niveau de concurrence dans ce secteur, ADDHL utilisent des données d’entreprises chinoises provenant du « *Chinese National Business Survey* ». Cette base de données est une enquête annuelle comprenant les entreprises ayant plus de 5 millions de yuans de chiffre d’affaires. La période couverte est 1988-2007 et l’échantillon contient des informations concernant les facteurs de production, la production, les aides d’État... L’indice de concurrence sur le marché des biens est défini comme 1 moins l’indice de Lerner, lui-même calculé comme le ratio entre profit opérationnel moins le coût de capital et le chiffre d’affaires. Le tableau 14 reprend certains résultats. Entre autres, il ressort de cet exercice économétrique que la productivité globale des facteurs (PGF), la croissance de la PGF, et l’innovation de produits (définie comme le ratio entre la valeur de la production générée par de nouveaux produits et la valeur totale de la production) sont positivement et significativement corrélées avec le terme d’interaction entre aide d’État au secteur et degré de concurrence dans le secteur.

14. Aides sectorielles et concurrence

	Logarithme de la productivité globale des facteurs
Ratio_subventions	(-) ^(***)
Concurrence_lerner	(+)
Interaction_lerner	(+) ^(***)

Lecture : Les signes des coefficients de régression sont indiqués entre parenthèses.

Note : (***) Coefficient (ou effet) significatif au seuil de 1 %.

Source : Aghion, Boulanger et Cohen (2011).

Par conséquent, plus la concurrence dans le secteur recevant l’aide est élevée, plus les effets de l’aide sectorielle sur la PGF, la croissance de la PGF et l’invention de nouveaux produits sont positifs et significatifs. Par contre, ADDHL montrent que pour des secteurs ayant un degré faible de concurrence, les effets sont négatifs.

Une remarque pour conclure cette dernière discussion. D’aucuns peuvent questionner la pertinence d’une analyse sur données chinoises pour penser la politique industrielle dans des pays développés comme les nôtres. Mais d’une certaine façon, en établissant la complémentarité entre politique industrielle et politique de la concurrence sur données chinoises, nous jouons contre nous-mêmes dans la mesure où nous considérons un pays émergent où l’argument « *d’infant industry* » devrait s’appliquer davantage qu’aux pays développés. Et néanmoins apparaît une très forte interaction entre politique industrielle et de la concurrence déjà sur données sectorielles chinoises. Encore une fois, nul ne songe ici à présenter la Chine comme modèle de pays ouvert, transparent, aux données statistiques fiables, mais

l'enseignement tiré de la Chine confirme un point bien établi même dans des pays ayant conduit des politiques mercantilistes par le passé, comme le Japon. Dans ces pays, même si le marché domestique est fermé, même si la stratégie de croissance est extravertie, en fait c'est la concurrence intérieure pour les aides publiques qui permet de sélectionner ceux qui se développeront sur les marchés extérieurs.

4.1.2.5. La politique sectorielle fonctionne mieux lorsqu'elle est moins concentrée

Pour terminer, le tableau 15 montre que l'interaction entre les aides d'État et le degré de concurrence dans un secteur est d'autant plus élevée que les aides d'État à ce secteur sont plus dispersées. Plus précisément, ADDHL montrent que si l'on se restreint aux secteurs recevant des aides d'État dans le deuxième quartile en termes de degré de concentration des aides, et des secteurs où le degré de concurrence est supérieur à sa valeur médiane dans l'économie, alors l'intervention sectorielle a un effet positif et significatif sur la PGF, la croissance de la PGF, et l'innovation de produits. En revanche l'intervention sectorielle a des effets négligeables sur la PGF si l'on se restreint aux secteurs recevant des aides très concentrées (quatrième quartile).

15. Concentration des aides sectorielles

	Logarithme de la productivité globale des facteurs	Nouveau produit
Deuxième quartile		
• Ratio_subvention	(-) ^(***)	(-) ^(**)
• Concurrence_lerner	(+)	(-)
• Interaction_lerner	(+) ^(***)	(+) ^(**)
Quatrième quartile		
• Ratio_subvention	(-) ^(**)	(-)
• Concurrence_lerner	(+)	(+) ^(*)
• Interaction_lerner	(+) ^(**)	(+)

Lecture : Les signes des coefficients de régression sont indiqués entre parenthèses.

Notes : (***) Coefficient (ou effet) significatif au seuil de 1 % ; (**) Effet significatif au seuil de 5 % ; (*) Effet significatif au seuil de 10 %.

Source : Aghion, Boulanger et Cohen (2011).

Ce résultat ne manque pas de heurter le sens commun : plus on saupoudre les aides et plus c'est efficace en termes de PGF et d'innovation... à ceci près qu'il s'agit de la Chine. En effet la taille du marché chinois et le foisonnement de nouvelles entreprises en voie de consolidation expliquent la différence par rapport à un pays plus concentré de vieille industrialisation où les places sont prises. Si on met en perspective ce résultat, c'est à l'Union européenne et non à tel ou tel pays qu'il faut transposer les résultats. Dans cette perspective le résultat est éclairant et mérite d'orienter la réflexion européenne.

4.1.3. Réorienter les politiques publiques européennes

L’expérience de la crise comme les résultats théoriques pointent dans la même direction : il faut restaurer la politique industrielle et sortir d’une double caricature, celle qui la réduit à la protection des champions nationaux et celle qui la juge incompatible avec la politique de la concurrence.

Restent trois problèmes :

- l’État doit-il privilégier certains secteurs d’activité plutôt que d’autres au risque de multiplier les « *white elephants* », doit-il circonscrire son action aux seules politiques de R&D ? ;
- comment éviter les phénomènes de capture ? ;
- quel est le bon niveau d’intervention : européen, national ou local ?

4.1.3.1. L’Industrie nouvelle : au-delà du manufacturier

La réindustrialisation des pays européens ne peut se faire sur la base de technologies ou d’activités qui ont déjà migré vers les pays émergents. Raison de plus pour promouvoir les ensembles produits-services dans les domaines de la santé, de l’énergie, de l’ingénierie urbaine, du numérique... Or, dans tous ces secteurs, les autorités publiques jouent un rôle décisif. Il faut donc combiner réglementation, incitation fiscale, mutualisation, commande publique, effort de R&D pour promouvoir ces secteurs. La condition qui apparaît avec force dans nos travaux est la concurrence pour l’accès aux aides, le refus de tout guichet automatique d’aide aux entreprises naissantes.

4.1.3.2. Politiques industrielles horizontales ou verticales

Autant les politiques d’environnement compétitif réglementaire et fiscal et les politiques de R&D et d’innovation posent peu de problèmes, autant le ciblage sectoriel et les politiques verticales en soulèvent. Or ce problème a perdu de sa pertinence. En effet, une politique de pôles de compétitivité (politique horizontale puisqu’elle vise à développer l’activité sur un territoire) aboutit de fait à privilégier un secteur à cause des dynamiques d’agrégation (politique verticale). Les écosystèmes d’innovation sont géographiquement ancrés dans un territoire, fondés sur la coopération d’acteurs industriels scientifiques et académiques et de fait spécialisés dans des filières technologiques et industrielles spécifiques (*Silicon Valley*, *Bio-tech Valley*, *Aeronautics Valley*, etc.). Une politique de pôles de compétitivité dans une région ayant une compétence forte en aéronautique favorise de fait le secteur aéronautique.

4.1.3.3. Le ciblage sectoriel

Confier à un État stratège le choix des priorités sectorielles est le plus sûr moyen de commettre de graves erreurs. L’État ne dispose pas d’une science de marché dont seraient dépourvus des acteurs qui de surcroît engagent leur argent alors que l’État utilise celui des contribuables. Le problème, difficile en théorie, est simple à résoudre en pratique. Une observation systématique

des documents de prospective technologique produits aussi bien aux États-Unis qu'en Chine, en Corée ou en Europe livre des résultats étonnamment concordants. Quatre filières technologiques sont partout privilégiées : NTIC-filière numérique, Bio-sciences/Santé, Matériaux/Transports du futur, Nouvelles énergies/*Cleantech*. Certains pays comme le Japon se distinguent par leur focalisation sur la robotique et le génie de production et la Corée sur la société numérique et le multimédia mobile, mais dans l'ensemble ces quatre secteurs constituent le front de la recherche technologique et de l'innovation. En France, la démarche du programme d'investissements d'avenir conforte cette orientation puisqu'elle limite son champ aux priorités de la SNRI (Stratégie nationale de recherche et d'innovation) et à l'apport des moyens nécessaires.

Si un accord assez large peut être obtenu pour justifier l'aide en R&D, les autorités européennes émettent toutefois rapidement des réserves quand il s'agit de recherche pré-compétitive. Or, une recherche qui n'est pas conduite jusqu'au stade du prototype industriel ou du lab-fab a peu de chances d'être financée par le seul argent privé. La raison en est simple : c'est bien souvent dans le passage du laboratoire à l'usine que sont développées des compétences décisives à la formation de l'avantage compétitif. Une vision trop restrictive de la recherche priverait l'Europe de capacités de développement quand d'autres ensembles économiques sont moins restrictifs. Il faut donc que l'Union européenne révise sa doctrine.

4.1.3.4. Le niveau d'intervention

La Chine, et au-delà les grands émergents, concentrent l'essentiel des grands projets d'infrastructures ferroviaires, énergétiques, urbaines. Or la Chine pratique avec succès la fermeture de son marché domestique et le transfert de technologies obligatoire pour les entreprises européennes ou américaines qui veulent être présentes sur le marché chinois. Sans une protection intransigeante de la propriété intellectuelle et sans regroupement des forces des acteurs industriels européens, le déclin industriel de l'Europe ne pourra être stoppé ; dans ce cas le bon niveau d'intervention est européen.

La déclinaison d'orientations en matière d'efficacité énergétique, le choix de la combinaison des outils réglementaires, fiscaux incitatifs, est encore du ressort de la nation tant que l'intégration fiscale européenne stagne.

Enfin, la politique déjà évoquée des pôles de compétitivité illustre les vertus de la mobilisation territoriale pour faire éclore et se développer un écosystème d'innovation.

Au total, selon les cas, le bon niveau d'intervention peut être européen, national ou régional et les bénéficiaires des jeunes entreprises innovantes, des PME en croissance, des ETI qui s'engagent dans la conquête des grands marchés en développement, d'ex-champions nationaux à rapprocher pour faire face aux nouveaux géants asiatiques, etc. (Cohen, 2007).

4.2. Politiques de croissance horizontales

Six grands axes de politiques de croissance horizontales nous paraissent importants à évoquer pour la France : l'investissement dans l'intelligence, la stimulation de la compétitivité, l'élévation des taux de participation au marché du travail, la dynamisation des marchés des biens et du travail, la limitation des séquelles de la crise et enfin la réussite du Grand Emprunt.

4.2.1. *Investir dans l'intelligence, faire reculer l'illettrisme*

La réforme de l'enseignement supérieur (Loi LRU) et l'engagement d'atteindre enfin les 3 % de PIB en dépenses de R&D sont la première étape d'une stratégie visant à réussir la transition vers l'économie de la connaissance, à débarrasser la France des archaïsmes de son mode d'organisation universitaire et faire de l'université un atout pour la croissance. À mi-parcours et malgré l'apparition de quelques Présidents-entrepreneurs qui ont su exploiter les opportunités de la LRU pour élaborer une politique universitaire, les résultats tardent à apparaître :

- la sélection par l'échec au niveau de la licence n'a cessé de s'aggraver, posant un problème nouveau de désertion des premiers cycles non sélectifs par les professeurs et les étudiants motivés ;
- l'impasse de la formation doctorale : la France seule parmi les pays de l'OCDE réussit ce prodige d'avoir un niveau de chômage des docteurs supérieur à celui des Bac+5, alors même que le nombre de docteurs progresse moins vite que dans les pays de l'OCDE (CAS, 2010) ;
- la recomposition du système reste un immense chantier : des universités se regroupent, d'autres préfèrent la formule des PRES. Le rapprochement grandes écoles-universités est un chantier permanent : la multiplication des initiatives au cours des dernières années n'a pas débouché encore sur un système lisible ;
- les faiblesses de la gouvernance avec le modèle de présidentialisation sans contre-pouvoirs issus de la société conduisent à des décisions contestables notamment en matière de recrutement ;
- l'attractivité du système d'enseignement supérieur (SES) français ne s'est guère améliorée. La professionnalisation de la gestion du recrutement des étudiants étrangers, la capacité à lever des ressources financières additionnelles, l'exportation de filières d'excellence, font défaut.

Ces considérations ont conduit les pouvoirs publics à approfondir l'analyse des réformes sur les moyens et la gouvernance des universités (cf. Aghion et al., 2010), avec comme objectif l'émergence d'universités plus performantes à la fois en matière de recherche (avec notamment de meilleurs classements de Shanghai) et en matière d'insertion professionnelle avec de meilleurs débouchés pour les étudiants qui achèvent leurs études universitaires.

L'opportunité du Grand Emprunt fournit à cet égard une nouvelle occasion de mettre en œuvre un schéma différencié d'évolution du SES : l'initiative d'excellence peut permettre de rénover les doctorats, de tester des premiers cycles formateurs, de doter les universités de moyens financiers propres et pérennes, de stimuler une concurrence par comparaison et de revoir les règles de gouvernance au profit de la communauté académique.

La réforme de l'enseignement supérieur nous a paru indispensable lors de la publication de notre rapport « Leviers de la croissance ». Nous n'ignorions certes pas les faiblesses de notre enseignement primaire, mais il nous semblait que la priorité devait aller à l'enseignement supérieur.

Or, des analyses récentes sur la relation entre éducation et croissance (*cf.* Hanushek et Woessmann, 2008) ont mis en évidence la corrélation fortement positive et significative entre croissance du PIB et du PIB par tête et bonnes performances dans les tests PISA, lesquels reflètent la qualité des systèmes d'éducation primaires et secondaires. Cependant, de nouvelles études de l'OCDE, du CAS et de l'Institut Montaigne ont révélé une accélération de la dégradation de nos performances PISA dans les années récentes.

En particulier, la dernière vague de l'enquête PISA menée par l'OCDE et l'enquête du Haut conseil à l'éducation livrent trois résultats particulièrement inquiétants sur le niveau des jeunes Français :

- en matière d'acquisitions fondamentales (lire, écrire, compter), 20 % des français qui entrent en 6^e ne les maîtrisent pas. Au total, en dix ans ce sont 1,5 million de quasi-illettrés qui sont sortis de notre enseignement primaire ;
- la performance française n'a cessé de se dégrader au cours des quinze dernières années à la différence d'autres pays qui ont su redresser la barre ;

Notre système éducatif réputé sélectif et élitiste échoue à faire progresser vers le haut une fraction significative des élèves du secondaire. 7 À 8 % des élèves du secondaire appartiennent à l'élite scolaire en France contre 20 % en Finlande ou en Corée du Sud.

Longtemps, on a mis cette piètre performance sur le compte des rigidités du système et notamment de la gouvernance de l'éducation nationale et du rôle des syndicats d'enseignants. Sur la foi de données globales un accord se faisait sur la nécessité de faire mieux avec les moyens existants. Or, un travail récent du CAS (2010)⁽⁹⁾ vient remettre en cause cette croyance : « Le niveau d'emplois publics que finance l'État en faveur de l'éducation se situe globalement à un degré intermédiaire au regard des principales économies étrangères... En revanche, le nombre d'enseignants *stricto sensu*, rapporté au nombre d'élèves ou d'étudiants, apparaît relativement faible en équivalent temps plein, notamment aux niveaux du primaire et du supérieur ». Ce n'est pas le cas dans le secondaire.

(9) Cf. également Barbier-Gauchard et al. (2010).

Ces données sont éclairantes, car elles permettent de comprendre pourquoi les conditions du succès ne sont pas réunies. On sait en effet (*cf.* Piketty et Valdenaire, 2006) que trois conditions doivent être réunies pour tirer de l'échec scolaire les jeunes aux parcours sociaux et scolaires difficiles :

- un enseignement en petits effectifs ;
- la mise en face des élèves en difficulté des enseignants les plus aguerris, les plus compétents et les plus motivés ;
- la continuité de l'effort éducatif rendu possible par des équipes soudées et animées par un responsable doté de moyens et de responsabilités.

Ce drame de l'illettrisme est un problème majeur pour notre avenir, car si nous ne parvenons pas à y remédier, ce n'est pas seulement notre entrée dans l'économie de la connaissance qui est en péril, c'est aussi la vie dans nos banlieues, la sécurité civile qui seront mises en danger.

4.2.2. Stimuler la compétitivité

Les études sur la compétitivité française depuis dix ans livrent un résultat toujours aussi prévisible : divers facteurs comme la hausse du coût du travail chargé (notamment pour la partie charges sociales patronales), des spécificités fiscales en voie de résorption partielle (la taxe professionnelle), une rentabilité des entreprises qui stagne, ont abouti, dans le contexte d'une forte concurrence de l'Allemagne, à une accélération de la désindustrialisation. Cette situation débouche sur une impasse : les grandes entreprises localisent hors de France leurs unités de production nouvelles, les PME ne parviennent pas à grossir et à se développer, sans compter l'effet de la fiscalité de la transmission d'entreprise.

Le cas de l'industrie automobile illustre cette situation : la balance commerciale de ce secteur a été déficitaire à hauteur de 5,2 milliards d'euros en 2009 alors qu'elle était excédentaire de 12 milliards en 2003. Par ailleurs, la production automobile des constructeurs français réalisée en France ne représente plus que 30 % de leur production mondiale de voitures particulières contre 41 % en 2007 et 57 % en 2003, et ce malgré les aides exceptionnelles versées aux constructeurs durant la crise et les primes à la casse (HSBC, 2010).

Stimuler la compétitivité des entreprises du secteur exposé passe par trois types de mesures bien connues :

– une réforme fiscale détaillée plus loin dont deux aspects doivent être ici déjà évoqués :

- le transfert vers l'impôt de toutes les charges sociales (patronales et salariées) finançant des prestations non contributives, c'est-à-dire payées au titre de la politique familiale ou de la politique de santé hors indemnité journalière. Ce transfert pourrait se faire vers la CSG, ou éventuellement vers la TVA à la manière de l'Allemagne.

L'assiette des charges sociales finançant des prestations contributives (essentiellement les cotisations retraite, chômage et maladie pour le financement des indemnités journalières) resterait la masse salariale. Un tel transfert permettrait entre autres de réduire le coût du travail. Cet aspect est plus longuement développé dans la section consacrée *infra* à la réforme fiscale ;

- un développement de l'économie verte : sous l'hypothèse d'une hausse tendancielle du prix du pétrole qui pèse sur la compétitivité et la croissance, la mise en place d'une fiscalité environnementale permettrait de stimuler l'innovation et d'accroître la productivité. La réforme fiscale devra donc aussi comporter une fiscalité environnementale symétrique afin d'intégrer la contrainte de verdissement de l'économie sans pénaliser excessivement les entreprises européennes ;
 - la mise en œuvre de réformes sur les marchés des biens et du travail, afin de dynamiser la productivité. Ces réformes sont également détaillées *infra* ;
 - une augmentation de la rentabilité du capital par des incitations à investir dans le capital productif et en recherche et développement pour accroître la productivité tendancielle. De telles incitations sont particulièrement efficaces lors d'une sortie de crise, car l'effet marginal peut être accru. Les formes que peuvent prendre ces incitations sont également évoquées *infra*.

4.2.3. Élever les taux de participation au marché du travail

L'augmentation des taux de participation élève, toutes choses égales par ailleurs, le potentiel de production par son effet direct sur l'offre de travail. Mais elle permet aussi, du fait de cette élévation du niveau potentiel de production, de réduire les taux de prélèvement visant à financer de mêmes dépenses publiques. En cela, elle permet donc une baisse du coût du travail (et donc une amélioration de la compétitivité) et une augmentation du pouvoir d'achat. En France, l'élévation des taux de participation concerne essentiellement trois populations : les jeunes, les seniors et les peu qualifiés. Les orientations préconisées ci-dessous pour ces trois populations sont celles qui étaient déjà proposées dans le rapport du CAE, Aghion et al. (2007).

4.2.3.1. Les jeunes

La France est, parmi les pays de l'OCDE, l'un de ceux où le taux d'activité des jeunes est le plus bas. Il faut augmenter le taux d'emploi des jeunes en favorisant le cumul emploi-études. Rappelons que les analyses disponibles en ce domaine montrent qu'un tel cumul ne serait pas préjudiciable à la réussite aux examens. L'incitation publique au cumul emploi-études peut se faire par la mise en œuvre d'exonérations de tout ou partie des contributions sociales salariés et employeurs, en offrant aux jeunes concernés la possibilité de bénéficier du régime de cotisations sociales étudiants. Ces

exonérations transitoires seraient associées à une absence de droits acquis en termes de retraite ou d'indemnisation chômage. Le bénéfice de ces exonérations serait limité à un certain nombre d'heures de travail dans l'année, à un certain nombre d'années et conditionnées à la réussite aux examens.

4.2.3.2. Les seniors

Pour cette population également, la France est, parmi les pays de l'OCDE, l'un de ceux où le taux d'activité est le plus bas. Les réformes antérieures déjà entreprises vont dans la bonne direction, et il est encore trop tôt pour porter une appréciation sur la réforme en cours. Certaines réformes entreprises depuis le précédent rapport du CAE, Aghion et al. (2007) vont dans les directions alors préconisées : réforme des retraites décidée en 2010 et auparavant, symétrisation des taux de décote et de surcote, élimination des dispenses de recherche d'emploi, réduction des limites au cumul entre revenus d'activité et pension de retraites et report de 65 à 70 ans des décisions unilatérales de l'employeur concernant la mise à la retraite de leur salariés. Il nous semblerait cependant important que cette dernière disposition ne soit pas limitée au secteur privé et soit étendue au secteur public.

4.2.3.3. Les peu qualifiés

Certaines réformes entreprises depuis le précédent rapport du CAE, Aghion et al. (2007) vont dans les directions alors préconisées : mise en œuvre du RSA, création d'un groupe d'expert sur le salaire minimum. Il nous semble cependant essentiel d'aller plus loin sur divers aspects en particulier les quatre suivants⁽¹⁰⁾ :

- tout d'abord, il paraît essentiel de stabiliser et sécuriser les allègements de charges sociales ciblés sur les bas salaires, qui évitent que le salaire minimum relativement élevé en France ne pénalise trop l'emploi des moins qualifiés. Les aménagements fréquents de ces allègements sur les deux dernières décennies (en moyenne un par an) et les débats incessants sur leur devenir aboutissent à brouiller les anticipations de prix relatifs et à limiter les effets de substitution entre qualifiés et non qualifiés, recherchés par ces allègements. Autrement dit, ces aménagements et débats réduisent l'efficacité des allègements, les effets d'aubaine demeurant les mêmes et les effets de substitution favorables à l'emploi des peu qualifiés étant réduits ;
- la lutte contre la pauvreté doit privilégier des dispositifs comme le RSA plutôt que des relèvements du salaire minimum. La politique de modération des hausses de SMIC, via l'absence de coup de pouce, pratiquée sur les dernières années et conforme aux préconisations du groupe d'experts indépendants sur le salaire minimum constitué suite à la loi du 3 décembre 2008, doit être poursuivie. Le salaire minimum a été très dynamique sur la première moitié de la décennie 2000, en partie du fait du processus de convergence des multiples

(10) On s'inspire ci-dessous des analyses et préconisations du rapport de Cahuc, Cette et Zylberberg (2008).

minimas salariaux légaux entre 2003 et 2005. Le salaire minimum doit retrouver son rôle de salaire plancher, protégeant essentiellement les actifs des secteurs où le pouvoir de négociation salariale est très réduit (emplois à domicile...). Une telle modération n'aurait pas d'impact sur la pauvreté, et présenterait deux avantages forts. D'une part, elle réduirait progressivement les dépenses d'allègements de charges sociales, et les ressources ainsi dégagées pourraient plus efficacement être mobilisées dans des dispositifs très ciblés de lutte contre la pauvreté, comme le RSA. Ensuite, elle permettrait de dynamiser la négociation salariale de branche, trop peu active et en partie éteinte par une trop forte intervention réglementaire, dans le domaine du salaire minimum comme dans d'autres ;

- il faut aider la dynamisation de la négociation collective, de branches et d'entreprises. À cet égard, les deux conditionnements des allègements des charges sociales inscrits dans la loi du 3 décembre 2008 nous semblent devoir être effectivement mis en œuvre, prolongés, voire renforcés⁽¹¹⁾. La politique de modération durable des hausses du SMIC préconisée ci-dessus ne fait sens que si la négociation salariale de branches, et entre autres aspects la réévaluation des minimas conventionnels, devient elle-même plus dynamique ;
- il faut éviter les contradictions coûteuses entre les politiques d'emploi et les politiques familiales. À cet égard, et comme cela était préconisé dans le précédent rapport du CAE, Aghion et al. (2007), le complément de libre choix d'activité (CLCA), incitant les parents de jeunes enfants à l'inactivité, devrait être supprimé. Rappelons que le coût annuel de cette incitation à quitter le marché du travail, de l'ordre de 3 milliards d'euros, est équivalent au budget du CNRS...

4.2.4. Dynamiser les marchés des biens et du travail

Cette dynamisation concerne tant le marché des biens que le marché du travail. De nombreuses études (par exemple Aghion et al., 2009) montrent que les effets sur la croissance de la productivité des réformes sur ces deux marchés sont souvent complémentaires et potentiellement importants.

4.2.4.1. Marché des biens : accroître le pouvoir d'achat des consommateurs

La zone euro et la France en particulier se caractérisent par une faible réaction de l'inflation aux mouvements de l'activité comme le montrent de nombreux travaux. Cette inertie résulte en partie des rigidités des marchés des biens. Afin d'évaluer l'impact de ces rigidités, Cournède et al. (2005) ont introduit dans leur modèle une variable mesurant les relations entre les

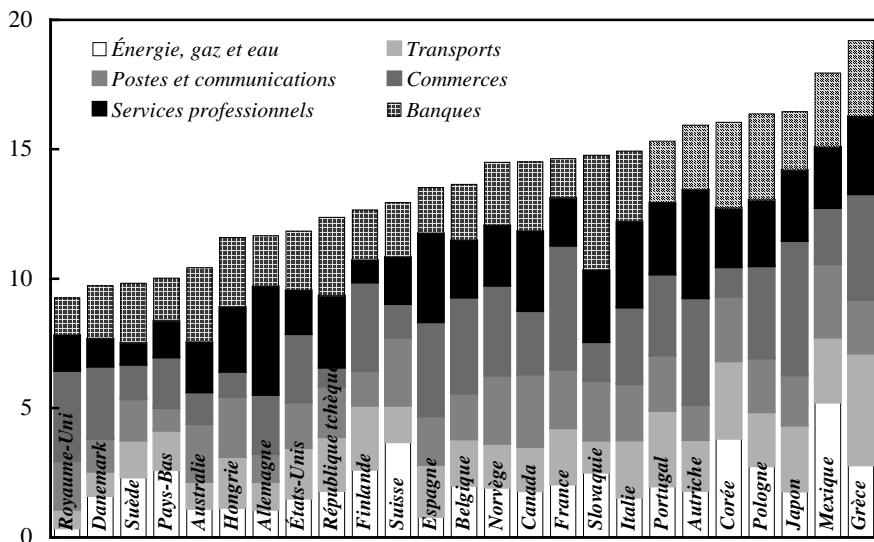
(11) Ces deux conditionnements sont : i) que les entreprises ne respectant pas l'obligation de négociation annuelle peuvent perdre une partie des allègements de charges (10 % dès la première année) et ii) que les branches dans lesquelles les minimas conventionnels sont inférieurs au SMIC peuvent, à partir de 2011, voir les allègements de charges fondés non sur le SMIC mais sur ces minimas conventionnels.

capacités inutilisées et les rigidités visant à mesurer le poids des réglementations sur l'inflation. Ils montrent qu'effectivement les rigidités sur les marchés des biens et du travail sont associées à une plus faible réactivité de l'inflation à l'élargissement de l'écart entre PIB effectif et PIB potentiel.

Les rigidités sur les marchés des biens sont en France de natures très différentes. Pour simplifier, on peut distinguer deux types de rigidités :

- des barrières à l'entrée de nombreuses professions, dont l'énumération serait très longue, mais parmi lesquelles on peut cependant évoquer les taxis, les notaires, les professions médicales, les vétérinaires, les experts comptables... ;
- des réglementations anticoncurrentielles dans des secteurs en amont, non manufacturiers, dont principalement l'électricité, gaz et eau, le commerce, les transports, les postes et télécommunications, le secteur financier et les services aux entreprises. Ces réglementations consistent en des barrières à l'entrée, l'intégration verticale, la présence de l'État dans les entreprises leaders... L'OCDE produit des indicateurs mesurant ces rigidités et permettant de les comparer entre pays (*cf.* Conway et Nicoletti, 2006 et de Serres et *al.*, 2006, pour une description de ces indicateurs). On voit que la France se situe parmi les pays à fort niveau de réglementation anticoncurrentielle, tout particulièrement dans le commerce (*cf.* graphique 9).

9. Niveau des réglementations anticoncurrentielles dans les secteurs amont en 2007



Lecture : Pour chacun des secteurs amont, l'indice varie de 0 (pas de réglementation anticoncurrentielle) à 6 (réglementations anticoncurrentielles maximales).

Source : OCDE.

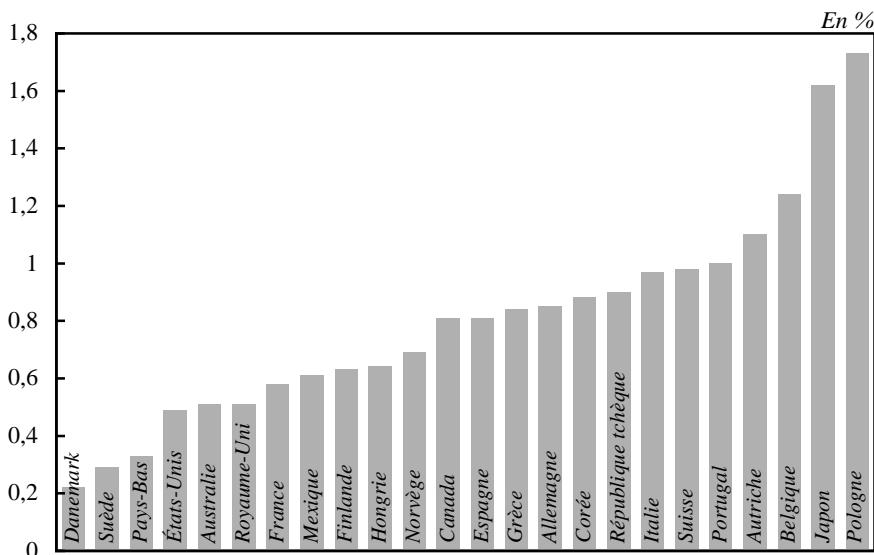
Les réformes à envisager sur le marché des biens correspondent à ces deux types de rigidités :

- les barrières à l'entrée de nombreuses professions doivent être assouplies et parfois totalement levées. Seules certaines professions médicales dont l'activité même aboutit à des dépenses publiques sociales devraient conserver un accès limité par un dispositif de *numerus clausus*. L'accès aux autres professions doit pouvoir être plus facile et viser à développer la concurrence et correspondre davantage aux besoins des utilisateurs et consommateurs. Ce changement doit être envisagé sans spoliation des intervenants actuels, qui ont parfois dû investir lourdement pour entrer dans ces professions, mais aussi sans envisager le rachat des rentes de ces intervenants, un tel rachat pouvant être très coûteux pour les finances publiques et peu justifiable sur le plan de la justice sociale. Les modalités de l'ouverture de chacune de ces professions sont spécifiques et il serait laborieux d'en proposer ici une revue systématique. Prenons seulement l'exemple d'une profession, largement évoquée dans de nombreux travaux : celui des taxis. Afin de réduire le rationnement existant en ce domaine, tant à Paris que dans de nombreuses grandes villes, il pourrait être décidé d'offrir à chaque détenteur de licence une nouvelle licence gratuite pour toute licence existante, l'usage de cette nouvelle licence étant libre (revende, location, embauche d'un salarié...) ;
- les réglementations non concurrentielles dans les secteurs amonts pourraient être progressivement assouplies en se rapprochant en ce domaine des meilleures pratiques observées à l'étranger. Bourlès et al. (2010a et b) proposent une simulation exploratoire de l'impact sur la croissance de la productivité globale des facteurs sur les années 2011 à 2015 de l'adoption en ce domaine des meilleures pratiques, en termes concurrentiels. Il apparaît que ces effets sont importants : en France, ils seraient de plus d' $\frac{1}{2}$ point de pourcentage de croissance de la productivité globale des facteurs, soit un même gain de croissance du PIB (*cf.* graphique 10). Ce chiffre peut paraître élevé, mais il faut souligner ici que l'adoption des meilleures pratiques correspond à un ensemble de réformes d'une très grande ampleur. Par ailleurs, l'impact de ces réformes s'atténue progressivement au-delà d'un horizon d'une dizaine d'années. Au sein de cet impact global, la composante la plus importante serait apportée par le secteur de la distribution : ce sont les réformes dans ce secteur qui amèneraient la plus forte dynamisation de la PGF. Les réformes à engager dans ce secteur pour y réduire les réglementations non concurrentielles sont multiples. Donnons deux exemples :
 - les autorisations d'implantations des grandes surfaces, des *hard discounts*, mais aussi des commerces à entrée réglementée (hôtels...) pourraient être soumises à appel d'offre pour des durées longues, mais non permanentes, les décisions étant prises par des

commissions mixtes (État, élus et consommateurs) sur la base de seules considérations concurrentielles ;

– les restrictions de ventes de produits dans les commerces ne devraient avoir pour seule justification que des considérations de santé publique. Ainsi, la vente de tous les produits médicaux vendus sans ordonnance pourrait être autorisée dans les commerces au-delà des seules pharmacies.

10. Gain annuel moyen de productivité globale des facteurs apporté sur la période 2011-2015 par l'adoption en 2010 des meilleures pratiques concurrentielles nationales dans les secteurs amonts



Champ : Ensemble de l'économie.

Source : Bourlès, Cette, Lopez, Mairesse et Nicoletti (2010b).

4.2.4.2. Marché du travail : faciliter et développer la mobilité choisie

Deux récents rapports du CAE nous paraissent proposer les principales directions dans lesquelles devraient s'inscrire les réformes à engager.

Tout d'abord, le droit du travail français se singularise par sa forte essence réglementaire et sa faible essence contractuelle. Or, un droit social réglementaire important élève le chômage structurel, car cela réduit les marges dans lesquelles peuvent s'élaborer des compromis locaux prenant en compte les besoins des entreprises et les attentes des salariés. Le développement du droit conventionnel peut, sans réduire la protection des travailleurs qui est la finalité première du droit social, se faire par le développement généralisé du droit dérogatoire par accord collectif, dans les limites de l'ordre public social. Cette orientation, préconisée dans le rapport de Barthélémy et Cette

(2010a), peut être envisagée dans de multiples domaines, y compris celui du traitement des conflits du travail dont la gestion actuelle par les institutions prud'homales présente des inconvénients souvent soulignés, comme ceux de la durée, des incertitudes et des recours des procédures. La possibilité dérogatoire de recourir à l'arbitrage organisé par accord collectif peut être une solution en ce domaine.

Ensuite, si la flexibilité du contrat de travail a été développée en particulier à la suite de l'Accord national interprofessionnel (ANI) du 11 janvier 2008, les outils de sécurisation des parcours restent très peu nombreux⁽¹²⁾. En effet, les droits restent attachés à l'emploi plutôt qu'au travailleur et seule la portabilité du droit individuel à la formation (DIF) constitue une avancée en matière de sécurisation des parcours. Ainsi le volet « sécurité » de la « flexisécurité » est au point mort. D'une part, les salariés ne peuvent toujours pas réellement transférer leurs droits y compris à la formation. D'autre part, la formation est axée sur les compétences spécifiques et non générales, ce qui limite la mobilité choisie. Enfin, l'accompagnement social de la mobilité reste principalement réservé aux licenciés économiques, car l'expérimentation en cours qui ouvre le contrat de transition professionnelle aux travailleurs temporaires en fin de contrat est limitée.

Le retard en matière d'adaptation des compétences des salariés renforce l'inadéquation entre l'offre et la demande de travail et limite à terme le potentiel de croissance de la productivité horaire et donc la croissance. En effet, la flexibilité obtenue par une augmentation des contrats temporaires (CDD, intérim, apprentis, stagiaires et contrats aidés) permet un ajustement plus rapide du cycle de productivité c'est-à-dire de l'emploi à la valeur ajoutée. En 2007, 3,5 millions de salariés étaient en contrat temporaire, soit 15,3 % des salariés contre 9,6 % en 1990 (*cf. INSEE*). Mais une telle flexibilité engendre une diminution de l'employabilité de ces salariés si les droits ne sont pas attachés aux salariés car ils ont notamment un accès moins fréquent à la formation continue (INSEE, 2009). Or, si le capital humain est généralement appréhendé dans les modèles théoriques comme le résultat de la formation scolaire, son accumulation dépend aussi de la qualité de la formation continue (Mincer, 1993). De plus, ceux qui sont condamnés à changer d'entreprise n'ont pas les moyens de s'adapter à leur nouvel environnement ou métier, car ils n'ont pas bénéficié de formation générale. En effet, la formation continue est particulièrement orientée en France vers les formations spécifiques, c'est-à-dire les formations attachées au poste occupé par le salarié et non transférables.

En conséquence, sur le plan structurel, comme cela est préconisé dans le rapport de Lemoine et Wasmer (2010), il est urgent de s'attaquer au volet sécurité de la « flexisécurité ». Des outils simples de sécurisation des parcours peuvent être mis en place comme le développement de la formation générale des actifs en emploi ou en recherche d'emploi, mais aussi des travailleurs dont le maintien ou le développement du capital humain

(12) Pour la démonstration, *cf. Chassard et Dayan (2010)*.

n'est pas jugé prioritaire par les employeurs comme les plus de 50 ans ou les salariés en contrat temporaire. Selon les enquêtes Emploi de l'INSEE, 51 % des salariés et indépendants de 25 à 34 ans déclarent avoir accédé à une formation au moins au cours des douze mois précédents contre 34 % des salariés de 50 à 64 ans. Le constat est le même pour les salariés à temps partiel constraint dont seulement 36 % ont eu accès à une formation contre 45 % des salariés à temps plein. En outre, les formations générales dispensées représentent une part infime de la formation continue. En 2005, seules 104 000 personnes bénéficiant de financement de formation continue ont obtenu un diplôme d'enseignement supérieur, secondaire, universitaire ou du Conservatoire national des arts et métiers (CNAM) selon l'INSEE (2009). Si ces flux ont progressé de 50 %, ils ne représentent que 1 % des formations professionnelles. Au total, seules trois personnes de 20 à 64 ans sur 1 000 ont obtenu un diplôme par la voie de la formation continue. Pour ce qui est des formations certifiantes⁽¹³⁾, la France est également en queue du peloton européen. En effet, 8 % des actifs accèdent à une formation certifiante dans les pays du Nord comme la Suède, la Norvège et le Danemark et 9 % au Royaume-Uni contre moins de 1 % en France (*cf.* Bonaiuti et Viger, 2008). Enfin, en retenant la distinction proposée par la Commission européenne entre « formations formelles » et « non formelles », les conclusions sont similaires. La France se distingue par un faible taux de participation à la formation formelle : 1,7 % contre 5,2 % en Allemagne et 6,3 % en moyenne dans l'Union européenne à 27. Un système de bonus-malus sur les cotisations d'assurance-chômage et sur les obligations de reclassement en fonction de la fraction des salariés formés et du caractère diplômant ou certifiant des formations permettrait un changement des comportements en matière de sécurisation des parcours. Parallèlement, un complément salarial à la mobilité pourrait être mis en œuvre pour laisser le temps au salarié qui change de métier ou de secteur de ré-accumuler du capital humain. Enfin les dispositifs de droits acquis à l'ancienneté dans une entreprise ou dans une branche devraient être éliminés au profit de la capitalisation de ces droits sur les comptes individuels en fonction de l'ancienneté.

D'autres mesures sont envisageables pour sécuriser les parcours professionnels :

- la Commission pour la libération de la croissance française propose ainsi la mise en place d'un contrat d'évolution ainsi que la modulation des cotisations d'assurance chômage selon la nature du contrat de travail. Le contrat d'évolution consisterait en un contrat d'activité à durée variable pour tous les demandeurs d'emploi qui bénéficieraient ainsi d'un accompagnement renforcé. Parallèlement, les cotisations chômage pourraient être modulées en fonction de la durée du contrat de travail ;

(13) Le ministère de l'Éducation nationale est le principal certificateur en France mais d'autres ministères peuvent délivrer des titres ou des diplômes comme les organismes consultaires et les établissements de formation publics ou privés en leur nom propre. Enfin, les branches professionnelles créent et délivrent des certificats de qualification professionnelle (CQP) (*cf.* DARES, 2008).

- une autre piste beaucoup plus simple serait de rendre dégressives les cotisations chômage employeurs en fonction de l'ancienneté du salarié dans l'entreprise (Coquet et Sylvain (2007). En, effet, une forte dégressivité sur les courtes durées pourrait efficacement décourager le recours abusif à l'emploi précaire et désinciterait financièrement les licenciements rapides ;
- sur un plan plus conjoncturel, il faut faciliter, comme cela est préconisé par Barthélémy et Cette (2010b), la possibilité de protéger davantage les emplois face aux chocs conjoncturels en permettant que des accords collectifs visant à sauvegarder l'emploi puissent incorporer temporairement au contrat de travail des dispositions réduisant dans certaines limites la durée du travail et les salaires. Rappelons que cette possibilité a permis à l'Allemagne de traverser la crise actuelle sans baisse de l'emploi et sans licenciements malgré une contraction importante de l'activité économique.

4.2.5. Limiter les séquelles de la crise

Il est nécessaire, en parallèle des objectifs maintenus, de mettre en œuvre une politique conjoncturelle visant à réduire les séquelles de la crise selon trois objectifs :

- encourager l'investissement productif ;
- éviter que le durcissement des conditions de crédit contraine l'investissement des PME et les investissements de long terme ;
- soutenir l'investissement privé en R&D.

Les orientations de réformes cohérentes avec ces objectifs pourraient être les suivantes :

- afin de combiner les objectifs de court terme et de long terme, réduire l'impôt sur les sociétés pour les bénéfices réinvestis. Parallèlement, les bénéfices utilisés pour les rachats d'actions seraient « surtaxés ». Certes, les rachats d'actions peuvent être considérés comme une sorte d'investissement dans la mesure où les actionnaires investissent ainsi dans leur propre entreprise. Par ailleurs, ils permettent également d'éviter les augmentations de capital et donc sa dilution. Mais ils se font au détriment des investissements visant à accroître la rentabilité réelle de l'entreprise. En économie imparfaite, les investisseurs préfèrent un euro venant de la distribution d'un dividende à un paiement incertain sous la forme d'une plus-value. Au total, sur l'ensemble des marchés européens, les émissions nettes d'actions – c'est-à-dire les montants bruts des émissions, corrigés des rachats d'actions et des dividendes versés aux actionnaires – sont négatives. Les dividendes versés atteignent un montant voisin de celui des émissions brutes d'actions, ce qui revient à dire que les sociétés émettent des actions pour financer la rémunération de leurs actionnaires ;

- ne pas réduire mais recalibrer le Crédit impôt recherche (CIR). Trois reproches sont habituellement faits au CIR : son coût pour le budget de l'État (plus de 5 milliards d'euros), son utilisation privilégiée par les grandes entreprises au détriment des PME innovantes et sa définition lâche qui permet des stratégies d'optimisation fiscale (arbitrage entre la tranche de 30 % et de 5 %). S'agissant des techniques de fractionnement de la dépense de recherche entre plusieurs entités permettant de maximiser le rendement fiscal, le Parlement est en train d'y remédier. Plus fondamentalement, l'objet réel du CIR n'est pas d'augmenter les budgets de recherche de l'industrie en usant de l'incitation fiscale, mais de contribuer à maintenir sur le sol national des laboratoires de recherche dans un environnement réglementaire et fiscal perçu comme peu favorable. C'est donc clairement une mesure visant à renforcer l'attractivité du site France. De ce point de vue, cette mesure est comparable au régime du bénéfice mondial qui favorise le maintien des sièges sociaux sur le sol national ou au régime de taxe professionnelle réformée qui permet aux activités intenses en capital d'accepter encore d'investir en France ;
- limiter la restriction du crédit aux PME par le maintien du Médiateur du crédit. Les PME sont confrontées à un problème spécifique d'asymétrie d'information qui ne peut être résolu par la seule réévaluation des ratings de risque. Par ailleurs, une meilleure protection des créanciers réduirait les primes de risque. En effet, le coût du risque pour les banques dépend de l'efficacité du cadre juridique. Or la complexité de la hiérarchie des créanciers en cas de défaillances d'entreprises et l'existence de « superpriviléges » pour le fisc et l'organisme patronal qui assure la garantie de salaires (AGS) rendent le crédit à une entreprise française plus risqué qu'à une entreprise allemande ou anglaise. Un moyen d'inciter les banques à financer davantage de projets risqués consisterait donc à renforcer la valeur des sûretés réelles en instaurant un traitement égalitaire entre créanciers bénéficiant de telles sûretés (*cf.* Aubier et Cherbonnier, 2009).

4.2.6. La réussite du Grand emprunt

L'initiative prise par la France de lancer un Grand emprunt de 35 milliards d'euros destiné à financer des dépenses d'avenir qui, sans cet effort, n'auraient pu trouver leur financement, est d'une grande originalité. D'une part parce qu'il apporte des ressources nouvelles à la veille d'une indispensable réduction de certaines dépenses publiques. Ensuite, parce qu'il est totalement orienté vers le financement du capital humain, de l'innovation et du « verdissement » de l'économie. Enfin, parce qu'il échappe aux procédures budgétaires classiques et qu'il est géré par une structure *ad hoc* (CGI) sous forme de programmes délégués à des agences de moyens (ANR...). Une structure aussi atypique, puisqu'elle prévoit de créer des « *endowments* » pour les universités d'excellence, qu'elle alloue les moyens par appels d'offres et jurys internationaux, qu'elle se refuse à pré-affecter les

soutiens à l'innovation aux abonnés traditionnels, fait beaucoup de mécontents. Les risques de dérives de cette initiative ne sont donc pas négligeables. Parmi ces risques, on peut en citer quatre :

- en octroyant les *dotations en capital* à des regroupements larges et lâches sans exigence de transformation, on favorise le saupoudrage et on compromet en pratique la formation d'universités d'excellence. Ce risque peut être conjuré si le nombre de projets retenus est strictement limité, si le périmètre d'excellence est strictement défini et si la gouvernance mise en place permet de cantonner l'aide au périmètre d'excellence choisi ;
- en pré-affectant des dépenses consomptibles à un MIT à la française (projet Saclay), on prend le risque d'engloutir en dépenses d'aménagement territorial ce qui devait nourrir l'émergence d'un vrai projet d'université technologique à la française avec création d'un niveau *undergraduate* de qualité, une école doctorale commune et le rapprochement de grandes écoles et d'universités scientifiques. Plus généralement, en abandonnant l'idée de la constitution d'une université Paris Saclay regroupant tous les établissements, et ce pour ne pas mécontenter Polytechnique, on prend le risque de concentrer sur un site un ensemble lâche de projets juxtaposés ;
- en permettant aux ministères en situation de disette budgétaire d'interférer dans les processus de sélection des projets, on prend le risque de mettre en cause la logique du cantonnement des dépenses d'avenir et on risque de favoriser la confusion avec des objectifs clientélistes de court terme. Le pari du cantonnement des dépenses d'avenir par rapport aux dépenses budgétaires courantes mérite d'être réussi, mais la tentation de combler les effets de la disette budgétaire par l'octroi d'une compensation issue du Grand emprunt risque de se révéler trop grande ;
- en donnant aux commissions parlementaires spécialisées un droit de regard sur les programmes, les conventions, les cahiers des charges, on ouvre une brèche dans la logique des *endowments* à travers la clause de remboursement de l'État alors que la philosophie du Grand emprunt est d'accroître durablement le financement des dépenses d'avenir.

Au total, les conditions de réussite du « Grand emprunt » sont faciles à établir : il « suffit » d'éviter le saupoudrage, les usines à gaz institutionnelles, le retour par la fenêtre des logiques budgétaires et clientélistes qu'on avait explicitement exclues. Pour autant, si l'effort en stock est appréciable, il est très insuffisant en termes de flux. Sur les 35 milliards d'euros d'investissements d'avenir, la moitié est consomptible. S'agissant des *endowments*, la rentabilité très faible des placements obligataires interdit de financer l'effort ambitieux nécessaire dans les industries de l'intelligence et le capital humain. C'est pourquoi il ne faut pas perdre de vue l'effet levier de financements privés du Grand emprunt. Les liquidités disponibles en quête

d'emploi pourraient, en bénéficiant de garanties et de labels publics, trouver à s'employer et renforcer l'effet du Grand emprunt.

Le CGI est en train de convertir des orientations en programmes, conventions, et appels d'offres. Il s'appuie pour cela sur des agences de moyens attributaires des dotations issues du Grand Emprunt et plus encore sur les jurys internationaux qui doivent sélectionner les idex, labex, equipex et autres IHU et IRT... Le foisonnement même des sigles dit la pluralité et la complexité des procédures mises en place et les risques qu'il y aurait à tromper ou à décevoir l'attente de communautés académiques mobilisées pour ce grand enjeu. La France joue une partie difficile, et si les procédures ne sont pas irréprochables, c'est l'université et la recherche françaises qui auraient à en souffrir pour les années à venir.

4.3. Mettre la fiscalité au service de la croissance

Investir dans l'économie de la connaissance, stimuler la compétitivité, accélérer les réformes structurelles pour mettre la France sur un sentier durable de croissance et hâter la sortie de crise : tels sont les objectifs qui se dégagent du diagnostic et de la stratégie pour la France. Parmi les outils de politiques publiques à mobiliser, la réforme fiscale est au premier rang : elle doit permettre de mobiliser les moyens financiers nécessaires, elle doit créer les bonnes incitations, elle doit enfin restaurer la confiance en l'équité du système de prélèvements.

La réforme fiscale est nécessaire (*cf. section 4.3.1*). Dégager des ressources nouvelles pour financer la stratégie de croissance passe essentiellement à nos yeux par une refonte du régime des niches fiscales (*cf. section 4.3.2*), en cela nous sommes en plein accord avec le diagnostic et les recommandations du Conseil des prélèvements obligatoires. Stimuler la compétitivité passe en matière fiscale par une substitution accélérée des charges patronales pesant sur le travail par un transfert sur la CSG ou, ce qui nous paraît cependant moins performant, sur la TVA (*cf. section 4.3.3*). Restaurer la confiance dans l'équité de notre système fiscal suppose de mieux lier l'impôt à la capacité contributive (*cf. section 4.3.4*). Par ailleurs, inciter à l'investissement suppose qu'on ne commette pas l'erreur, au nom de la simplification de notre système fiscal, d'une taxation confiscatoire des revenus du capital (*cf. section 4.3.5*). Enfin, des dispositions visant à inciter davantage à l'investissement sont à envisager (*cf. section 4.3.6*).

4.3.1. Une réforme fiscale nécessaire

De nombreux travaux théoriques ont montré que certains impôts ont des effets distorsifs particulièrement importants, comme les charges sociales, alors que d'autres, comme les droits de succession ou l'impôt sur le revenu, peuvent permettre de corriger des « défaillances du marché ». Par exemple, l'emploi des travailleurs les moins qualifiés étant sensible au coût du travail, une réduction des charges sur les bas salaires accroît la demande de travail

peu qualifié (Hamermesh, 1993). Cet impact est d'autant plus fort que l'existence d'un salaire minimum relativement élevé en France introduit une distorsion importante sur les bas salaires.

D'autres travaux ont montré qu'une plus grande progressivité de l'impôt peut avoir un effet positif sur la croissance, notamment :

- dans une économie à fortes inégalités de revenus et où les marchés de crédit sont imparfaits (voir Aghion, Caroli, Garcia-Penalosa, 1999) ;
- dans une économie où le gouvernement est efficace et en particulier affecte les revenus de l'impôt prioritairement à des investissements de croissance (éducation, formation professionnelle, politique industrielle...).

En même temps, trop d'impôt tue l'impôt (voir Aghion *et al.*, 2011).

Les travers de notre fiscalité sont multiples : assiettes étroites, bases mitées par de nombreuses dérogations et exonérations, faible capacité contributive (voir à ce sujet le rapport de la Cour des comptes de mars 2011). Sur le plan de l'équité, la capacité contributive a été fortement modifiée au bénéfice des plus hauts revenus durant ces deux dernières décennies en France. En particulier, et comme cela est montré par Landais, Piketty et Saez (2011), l'impôt est globalement régressif sur les cinq derniers centiles de la distribution des revenus : pour cette population se caractérisant par de hauts revenus, le taux de prélèvement brut décroît avec le revenu⁽¹⁴⁾. Cette baisse est essentiellement liée à deux effets qui se cumulent : une proportion croissante des revenus de la propriété, sujets à des prélèvements plus faibles que les revenus du travail, dans l'ensemble des revenus, et le bénéfice croissant de niches fiscales. La progressivité exerce désormais une influence marginale dans le système fiscal français. Notre fiscalité est donc peu déterminée par la capacité contributive des citoyens, compte tenu notamment du poids des prélèvements proportionnels (tels que la TVA). Les prélèvements sur les ménages représentent une part relativement stable des revenus, que l'on soit cadre ou employé (*cf.* les chiffres donnés par l'OCDE ci-après). La fiscalité française affiche une prétention redistributive ; en réalité, elle l'est peu. La moitié des Français ne paient pas l'impôt sur le revenu, 80 % d'entre eux ne paient pas de droits de succession et 99 % ne sont pas assujettis à l'ISF. En revanche, tous ou presque paient la CSG, la TVA ou les impôts locaux. Un salarié au SMIC paie ainsi près de 1 200 euros de CSG-CRDS par an, soit plus d'un mois de salaire. En outre, la réforme fiscale de 2006 a encore réduit la progressivité de l'impôt sur le revenu (instauration du bouclier fiscal et intégration de l'abattement de 20 % dans le barème de l'IR avec la suppression de son plafonnement). Et la loi TEPA du 22 août 2007 a été

(14) Nous ne reprenons pas ici l'argument de Landais, Piketty et Saez (2011) d'une non-progressivité du taux moyen d'imposition sur les bas revenus. Cet argument est en effet fondé sur des taux bruts d'imposition, ne prenant pas en compte les prestations et autres mesures redistributives. Par ailleurs, nous proposons plus loin un renforcement du RSA qui accentuerait la progressivité des taux d'imposition moyens nets sur les bas revenus.

plus loin en faisant passer le montant maximal d'impôt payé à 50 % du revenu contre 60 % auparavant. De plus, les impôts pris en compte ne sont plus seulement l'impôt sur le revenu, les taxes foncières et d'habitation sur la résidence principale, l'impôt de solidarité sur la fortune, mais aussi la CSG, la CRDS et les cotisations sociales. Par ailleurs, cette loi a supprimé les droits de succession entre époux, pacsés et frères et sœurs vivant ensemble, mais a aussi relevé l'abattement personnel en cas de donation et de succession de 50 000 à 150 000 euros.

En résumé, le système fiscal français se caractérise par les cinq caractéristiques défavorables suivantes :

- des charges sociales élevées et un « coin fiscalo-social » important ;
- une imposition qui n'est pas fonction de la capacité contributive ;
- une fiscalité sur les transmissions peu importante ;
- une incitation à privilégier l'endettement aux dépens de l'accumulation de capital ;
- une croissance plus rapide des dépenses publiques que des prélèvements obligatoires depuis 1999.

Il nous semble indispensable de corriger ces caractéristiques défavorables de la fiscalité française afin d'évoluer vers une fiscalité à la fois plus juste et plus favorable à la croissance, en particulier si elle facilite le financement des réformes proposées ci-avant.

Les réformes qui nous semblent devoir être réalisées ont trois orientations principales, toutes favorables à la dynamisation de la croissance et à une croissance plus juste :

- permettre un abaissement du coût du travail et une augmentation du pouvoir d'achat salarial, sans préjudice pour la compétitivité ;
- renforcer la progressivité des prélèvements pour qu'ils soient déterminés par la capacité contributive sans pénaliser l'incitation à l'investissement ;
- apporter les ressources nécessaires au financement des réformes.

4.3.2. Réduire les niches fiscales pour financer les dépenses d'avenir

Selon le rapport Cotis et Champsaur (2010), l'ensemble des « mesures nouvelles prises en matière de prélèvements obligatoires » depuis 1999 a réduit les recettes publiques de près de 3 points de PIB. Ces auteurs indiquent que « si la législation était restée celle de 1999, le taux de prélèvements obligatoires serait passé de 44,9 % du PIB en 1999 à 45,9 % en 2008 ». Or il a été de 42,9 % du PIB en 2008. Durant le même temps, les dépenses se sont presque stabilisées puisqu'elles représentaient 52,8 % du PIB en 2008 contre 52,6 % en 1999.

Ainsi, pour financer les réformes préconisées sans préjudice pour la consolidation engagée des finances publiques qui doit même être renforcée,

il serait utile de revenir sur les réductions d'impôts dont les effets positifs sur la croissance n'ont pas été démontrés⁽¹⁵⁾ et en particulier sur les taux de TVA réduits. En effet, depuis 1999, les principales réductions d'impôts ont consisté en la mise en œuvre de taux réduits de TVA pour les secteurs du bâtiment et de la restauration et en la multiplication des niches fiscales qui ont permis de contourner la limitation des dépenses publiques⁽¹⁶⁾.

Une autre dépense fiscale consistant en la défiscalisation des heures supplémentaires ne semble pas avoir eu les effets escomptés en matière de création d'emplois. Les récents travaux sur la question aboutissent en effet à des effets négligeables ou nuls sur l'équilibre macroéconomique et l'emploi⁽¹⁷⁾. Par ailleurs, la crise a rendu inappropriée une telle mesure dans la mesure où elle a engendré une réduction de la demande de travail. Or l'impact budgétaire de cette réduction d'impôt est de 2,9 milliards d'euros en matière d'allègements de charges et de 1,3 milliard d'euros en matière d'exonération d'impôt sur le revenu.

Parmi les niches dont les effets sur la croissance ne sont pas avérés, citons deux exemples supplémentaires :

- les plus-values sur titres de participation ont été exonérées pour celles acquises à compter du 1^{er} janvier 2007, sous déduction d'une quote-part de frais de 5 % du résultat net de cession qui est prise en compte dans la détermination du revenu imposable. Selon le Conseil des prélèvements obligatoires (octobre 2010), et sans prendre en compte la volatilité des assiettes sur le cycle économique, cette exonération bénéficierait à environ 6 200 entreprises, mais les dix premières entreprises concentreraient la moitié du coût du dispositif, qui serait de 10 milliards d'euros par an. Compte tenu de la maîtrise de l'assiette concernée par l'entreprise elle-même, la suppression de cette niche apporterait sans doute beaucoup moins aux finances publiques que son coût brut de 10 milliards d'euros par an ;

(15) Cf. le rapport du Conseil des prélèvements obligatoires, octobre 2010.

(16) Les effets de la TVA à 5,5 % sur les travaux d'entretien et de rénovation dans une résidence de plus de deux ans auraient permis la création de 30 000 à 50 000 emplois seulement selon la Direction du Trésor. Quant au passage au taux réduit de 5,5 % de la TVA dans la restauration, il n'existe pas pour l'instant d'étude d'impact, mais le secrétariat d'État considère que 21 700 emplois ont été créés depuis juillet 2009 dans le secteur de l'hôtellerie-restauration sans pouvoir distinguer ceux résultant directement de la baisse de la TVA. Dans son rapport d'octobre 2009 (pp. 223-224), le Conseil des prélèvements obligatoires chiffre à 6 000 le nombre d'emplois créés par ce dispositif, ce dernier chiffre étant repris dans le rapport de la Commission pour la libération de la croissance (2010), qui aboutit ainsi à un coût moyen de 500 000 euros par emploi créé.

(17) Deux évaluations récentes dont les méthodologies sont différentes et qui aboutissent au constat d'une inefficacité de cette politique sur les heures travaillées peuvent ainsi être mentionnées. L'une, fondée sur la comparaison des heures travaillées de deux groupes de salariés, le premier résidant et travaillant en France et donc concerné par le dispositif et l'autre résidant en France, mais travaillant à l'étranger et donc pas concerné par le dispositif, est proposée par Cahuc et Carcillo (2010). La seconde fondée sur une modélisation en équilibre général, est proposée par Matheron (2010). Ces deux évaluations aboutissent à des conclusions similaires.

- la réduction d’impôt sur le revenu pour des investissements productifs réalisés dans les DOM-TOM avant 2017 coûte 700 millions d’euros et bénéficie à 8 600 ménages selon la loi de finances pour 2011. Sa suppression irait par ailleurs dans le sens d’une meilleure contribution des très hauts revenus au financement des services publics.

Les exemples qui précèdent ne visent pas à stigmatiser spécifiquement les niches concernées. Ils ne sont que des illustrations. Il nous semble qu’une revue exhaustive des niches pour en caractériser les effets sur la croissance, l’emploi et l’équité est indispensable, afin de supprimer celles dont l’efficacité n’est pas avérée au regard de ces critères.

4.3.3. Réduire le coin fiscale-social pour restaurer la compétitivité⁽¹⁸⁾

De nombreuses études (par exemple, Cahuc, 2003) ont montré qu’une baisse des charges sociales avait un impact positif sur la demande de travail peu qualifié. Par ailleurs, le coin fiscale-social est en France augmenté par le fait qu’une grande part des prestations non contributives (prestations maladie hors indemnités journalières et prestations familiales) sont financées sur la seule assiette des revenus du travail, ce qui est de plus inéquitable. Il est en effet peu justifiable sur le plan de l’équité que des mêmes revenus globaux, mais avec des structures différentes entre revenus du travail et de la propriété, soient soumis à des prélèvements sociaux inégaux pour financer des prestations non contributives identiques. Le coin fiscale-social élevé pèse sur la compétitivité des entreprises françaises, en particulier vis-à-vis de partenaires comme l’Allemagne, et pénalise l’emploi.

Une réforme ambitieuse du financement de la protection sociale consisterait à transférer sur l’assiette de la CSG l’intégralité du financement des prestations sociales non contributives : prestations maladie (hors indemnités journalières) et prestations familiales⁽¹⁹⁾ L’assiette des prélèvements sociaux visant à financer les prestations contributives (chômage, retraites et indemnités maladie journalières) demeurerait la masse salariale.

Un tel changement nécessite une importante transformation préalable de la structure des prélèvements sociaux. Plus précisément, il s’agit de requalifier par la loi les contrats de travail, afin que le salaire brut devienne le salaire brut-brut, incluant les prélèvements patronaux. Cette requalification préalable à la réforme ne changerait ni le coût du travail pour l’entreprise ni le salaire net du salarié. Mais elle permettrait ensuite le changement d’assiette indiqué plus haut pour les prélèvements visant à financer les prestations non contributives. Soulignons également que ce changement n’affecterait en rien sur le fond l’exercice du paritarisme concernant les décisions de modification des cotisations sociales : les actuelles modifications

(18) On reprend ici la proposition de Cette (2007).

(19) Cet élargissement d’assiette ressort d’une logique identique à celui réalisé en 1998.

des cotisations sociales employeurs pourraient devenir des modifications de la CSG sans changement du salaire net, et donc avec une variation du coût du travail, c'est à dire du salaire brut-brut, et les actuelles modifications des cotisations salariés pourraient devenir des modifications de la CSG se reportant intégralement sur le salaire net et donc sans variation du coût du travail.

Potentiellement, le changement d'assiette ici préconisé pourrait ainsi concerner 18,5 points de taux de cotisations sociales employeurs finançant l'assurance maladie (pour 13,1 points) et les prestations familiales (5,4 points). L'écart de rendement entre un point de CSG (environ 11 milliards d'euros) et un point de cotisations sociales (environ 6,5 milliards d'euros) nous indique que le basculement envisagé correspond théoriquement à une baisse de près de 6 points de cotisations sociales ! Il est clair qu'un tel basculement ne peut être que très progressif. Mais il offre l'opportunité d'une plus grande maîtrise dans les évolutions futures du revenu salarial et du coût du travail. S'il réduirait les prélèvements sur les revenus du travail, cet élargissement de l'assiette du financement de la protection sociale augmenterait ceux sur les revenus du capital et sur les pensions de retraites. Pour les retraités, la contrepartie pourrait être le passage à une indexation des pensions sur les salaires, comme cela était préconisé dans le précédent rapport du CAE, Aghion et al. (2007), un tel passage permettant d'éviter la paupérisation progressive des retraités.

Un tel basculement d'assiette rendrait plus efficace économiquement le financement de la protection sociale. Il dégagerait d'importantes ressources sur le coût du travail qui pourraient se décomposer, selon une répartition qui serait à discuter avec les partenaires sociaux, en quatre utilisations :

- une baisse du coût du travail salarié ;
- une augmentation des salaires nets et donc du pouvoir d'achat salarial ;
- une baisse des prix ;
- une augmentation des ressources visant à financer la protection sociale, afin de résorber les déficits.

Si un tel basculement du financement de l'ensemble des prestations sociales non contributives vers la CSG se heurtait à des difficultés insurmontables, un basculement partiel ou total des cotisations sociales correspondantes sur la TVA pourrait être envisagé, ce choix étant cependant moins performant que celui proposé ci-dessus.

Le recul du taux de chômage dépendant également de l'appariement des salariés (*cf. supra*), le taux d'activité pourra aussi être soutenu par la suppression des incitations existantes à quitter le marché du travail, et en particulier le complément de libre choix d'activité (CLCA). Ce dispositif qui mobilise 3 milliards d'euros de ressources budgétaires (soit, rappelons le, l'équivalent du budget du CNRS) pourrait être utilisé pour renforcer les dispositifs du RSA pour les parents de jeunes enfants, visant à faciliter pour eux la conciliation financière entre l'activité salariée et les coûts induits par ces jeunes enfants.

4.3.4. Lier davantage l'impôt à la capacité contributive

L'égalité devant l'impôt requiert une répartition de la charge fiscale en fonction des capacités contributives. Elle implique une progressivité de la charge en fonction de l'utilité marginale des revenus disponibles, qui est décroissante.

Si on considère ce seul objectif de l'impôt, les récents calculs du taux d'imposition marginal moyen effectif montrent qu'il n'est pas rempli. En effet, la possibilité de bénéficier de crédits ou de réductions d'impôt réduit la progressivité de la charge comme la mise en œuvre du bouclier fiscal. Selon l'OCDE⁽²⁰⁾, l'écart entre le taux moyen d'imposition sur le revenu appliqué aux individus gagnant 67 % du salaire moyen et celui appliqué aux individus gagnant 167 % du même salaire moyen n'est que de 8 points de pourcentage en France contre 10 points aux États-Unis et 14 points en Allemagne.

De plus, l'impôt sur le revenu reste un des rares impôts progressifs du système français, car le poids des prélèvements proportionnels tels que la TVA ou la CSG n'a cessé d'augmenter.

En conséquence, toujours selon les chiffres donnés par l'OCDE, en 2009, le taux marginal d'imposition intégrant l'impôt sur le revenu et les cotisations sociales salariales et patronales était inférieur dans le cas où l'individu gagnait 167 % du salaire moyen par rapport au cas où l'individu gagnait 67 % du salaire moyen. En revanche, aux États-Unis comme au Royaume-Uni, le taux d'imposition marginal est supérieur pour l'individu gagnant plus que le salaire moyen de près de 10 points de pourcentage relativement à celui qui s'applique à l'individu gagnant 67 % seulement du salaire moyen.

Le renforcement de la progressivité des prélèvements nous paraît un axe de réforme indispensable afin d'élever la confiance des citoyens : répondre à l'aspiration à davantage d'équité et de justice fiscale facilitera l'acceptation des efforts continus à consentir dans le cadre du processus de longue haleine de consolidation fiscale, mais aussi dans le contexte des efforts de modération de coûts unitaires du travail commandés par notre principal partenaire économique, l'Allemagne (*cf. supra*).

Diverses mesures sont envisageables (afficher la vérité des taux, instituer le prélèvement à la source, borner l'accès aux crédits d'impôt pour les revenus fiscaux supérieurs à un certain montant), certaines pour répondre au principe de la capacité contributive, d'autres pour créer les bonnes incitations à l'efficacité économique.

Ces mesures pourraient consister en :

- la disparition du bouclier fiscal ;
- la création d'une tranche d'imposition supplémentaire sur les très hauts revenus ;

(20) Cf. sur le site de l'OCDE, « StatExtracts » : <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REV>

- la non-déductibilité totale de la CSG, en recalibrant simultanément le barème de l'IR afin que cette mesure n'alourdisse pas les prélèvements sur les revenus faibles et moyens (en revanche, la fusion de l'IR et de la CSG préconisée dans divers travaux ne nous semble pas opportune, cf. encadré 2) ;
- l'abaissement des plafonds des crédits d'impôt sur le revenu ou des réductions d'impôt.

Les ressources apportées par ces dispositions accentuant la progressivité des prélèvements pourraient être mobilisées pour renforcer les dispositifs de lutte contre la pauvreté. À cet égard, le RSA mis en œuvre en juin 2009 nous paraît un outil adéquat, autrement dit un bon compromis entre deux objectifs parfois contradictoires : celui, ‘rawlsien’, consistant à cibler sur les plus pauvres les dispositifs, et celui de ne pas nourrir des effets de trappes à inactivité. Ces ressources pourraient également contribuer à financer l’extension du bénéfice du RSA aux jeunes âgés de 18 à 25 ans. Une telle extension, proposée dans le rapport de Cahuc, Cette et Zylberberg (2008), paraît d’ailleurs justifiée par le fort taux de pauvreté des jeunes. L’exclusion actuelle des jeunes du bénéfice du RSA (sauf quelques situations très spécifiques) est une discrimination critiquée à ce titre et à plusieurs reprises par le Conseil de l’Europe. Pour les jeunes demandant le bénéfice du RSA, certaines prestations (par exemple les prestations familiales ou l’augmentation du quotient familial dont peuvent bénéficier leurs parents) seraient évidemment à redimensionner à la baisse.

Le dispositif de la prime pour l’emploi (PPE) bénéficie actuellement à deux populations distinctes : les jeunes travailleurs, exclus du bénéfice du RSA, et certains salariés de plus de 25 ans, quand leurs droits à PPE dépassent leurs droits au RSA, et pour cet excédent financier seulement. L’extension du RSA aux jeunes préconisée ci-dessus aboutirait à ce que les bénéficiaires de la PPE correspondraient tous à la seconde population. Certes, il peut sembler inefficace et regrettable que deux dispositifs différents (le RSA et la PPE) d’impôt négatif visant à ne pas désinciter, voire au contraire à inciter à l’activité, coexistent en France, ce qui ne contribue pas à la lisibilité de la fiscalité, en particulier pour les populations concernées, généralement peu qualifiées. À terme, seul le RSA devrait subsister. Cependant, la disparition brutale de la PPE ne paraît pas souhaitable : l’excédent du montant de la PPE par rapport au RSA bénéficie à des personnes peu favorisées pour qui le retrait de cette prestation, même faible, peut être financièrement très difficile. Le choix, fait en 2009 au moment de l’instauration du RSA, de maintenir le bénéfice de l’excédent, quand il existe, de la PPE par rapport au RSA, sans revalorisation annuelle (et donc sans indexation sur les prix) des sommes correspondantes, doit être maintenu. Cet excédent connaîtrait une érosion progressive, par l’extension du RSA liée à sa revalorisation annuelle, mais aussi à son extension préconisée plus haut. Cette érosion permettrait d’envisager plus facilement la disparition définitive de la PPE dans un avenir proche.

2. La fusion IR-CSG : beaucoup d'inconvénients, des avantages incertains

La fusion entre l'impôt sur le revenu (IR) et la cotisation sociale généralisée (CSG) est parfois préconisée avec les arguments que cette fusion permettrait :

- de passer à la mensualisation généralisée et au prélèvement à la source de l'IR ;
- d'augmenter les potentialités redistributives de la fiscalité, la redistribution pouvant se faire après cette fusion non seulement par l'IR comme actuellement, avec la limite qu'environ un ménage sur deux le paye de fait, mais aussi par la CSG^(*).

Cette préconisation est cependant peu pertinente, car ses deux principales motivations ne nécessitent pas une telle fusion, laquelle se heurte par ailleurs à de nombreuses difficultés techniques et présente de forts risques politiques.

La CSG est principalement mensualisée et prélevée à la source. La mensualisation et le prélèvement à la source de l'IR peuvent être envisagés sans fusion avec la CSG. Donc sur ce plan, une fusion entre l'IR et la CSG n'apporterait pas grand-chose. En outre, la combinaison entre l'IR, impôt positif, et le revenu de solidarité active (RSA), impôt négatif, permet, sans difficulté technique et même avec beaucoup de souplesse, le développement de la redistribution. Ce développement peut ainsi se faire à la fois par l'augmentation de la progressivité des prélèvements (pentification de l'IR, par exemple par la création de tranches supplémentaires), et l'augmentation des ressources mobilisées pour la lutte contre la pauvreté par l'amplification du RSA. Sur ce plan également, une fusion entre l'IR et la CSG n'apparaît pas nécessaire.

Par ailleurs, la théorie fiscale nous enseigne qu'il est préférable de séparer les prélèvements visant à financer des dépenses générales de ceux visant à faire de la redistribution. Les raisons évoquées dans la littérature fiscale sont celles de l'efficacité économique : il vaut mieux deux leviers qu'un seul si l'on a deux objectifs. Elles sont aussi celles de la pédagogie.

Parmi les nombreuses difficultés techniques d'une telle fusion, trois semblent importantes à souligner :

- la CSG est prélevée sur la base de revenus individuels, tandis que l'IR l'est au niveau du foyer fiscal, en prenant en compte les revenus et la structure (nombre de personnes à charge...) du foyer fiscal. La fusion de ces deux prélèvements nécessiterait sur ce plan une unification techniquement non triviale. Pour autant, l'individualisation de l'IR serait sans nul doute une mesure allant dans le sens d'une plus grande équité fiscale ;

(*) Rappelons que le prélèvement fiscal (l'impôt) se caractérise par l'absence de toute pré-affectation à des dépenses budgétaires. A ce titre, un prélèvement social n'est pas un impôt, même s'il est décidé par l'Etat et s'il échappe à toute forme de gestion paritaire. La CSG est un prélèvement social universel affecté au financement de dépenses sociales non contributives (les cotisations familiales ou maladie, hors indemnités journalières, financent également des prestations non contributives). La CSG n'est donc pas un impôt. D'autres prélèvements sociaux financent des prestations contributives, quand les droits aux prestations correspondantes sont liés à l'effort contributif. C'est par exemple le cas des cotisations vieillesse, qui financent les retraites, ou les cotisations chômage. Dans ce rapport, nous préconisons une meilleure démarcation entre prestation universelle et prestation contributive.

- la CSG est principalement prélevée sur les revenus courants tandis que l'IR l'est sur les revenus de l'année précédente. La fusion de ces deux prélèvements nécessiterait sur ce plan également une unification techniquement non triviale ;
- la Cour de Justice européenne a en 2002, dans un arrêt célèbre, refusé de considérer la CSG comme un impôt pour la qualifier de cotisation sociale. La question des frontaliers était au cœur de cette décision. La fusion IR-CSG appellerait un changement d'assiette de la CSG, qui serait assez complexe. La personne salariée en France et domiciliée à l'étranger est soumise à la CSG mais pas à l'IR (symétriquement, la personne salariée à l'étranger, mais domiciliée en France est soumise à l'IR mais pas à la CSG). La fusion de ces deux prélèvements serait complexe pour ces personnes, et cette difficulté pourrait être source de contentieux.

Parmi les nombreux risques politiques d'une telle fusion, trois semblent importants à souligner :

- la CSG est un prélèvement actuellement bien accepté tandis que l'IR reste un prélèvement impopulaire. La fusion des deux pourrait rendre l'ensemble impopulaire ;
- cette fusion serait sans doute peu lisible pour le plus grand nombre, et en particulier sa pédagogie serait ici rendue très difficile par les écarts de nature signalés plus haut entre les deux prélèvements ;
- le financement de la protection sociale par des prélèvements spécifiques facilite la sensibilisation des personnes aux problèmes de ce financement.

Cette pédagogie de responsabilisation, qui a par exemple été à l'origine de l'inscription des cotisations sociales employeurs sur les fiches de paye, en 1984, serait plus difficile après une fusion IR-CSG. En clair, cette fusion peut pousser à une déresponsabilisation des personnes par rapport aux questions de financement de la protection sociale.

Au total, la fusion entre l'IR et la CSG ne présente pas d'avantage clair, mais de nombreux inconvénients, pour certains très importants. Pour trancher, il convient de soumettre ce projet de fusion à trois tests. Le premier est celui de la croissance : en quoi cette fusion contribue-t-elle à dynamiser la croissance ou à l'inverse en quoi peut-elle l'handicaper (*cf.* la section suivante) ? Le deuxième test est celui de l'amélioration de la situation des finances publiques : une telle fusion permettrait sans doute de faire des économies dans le mode de collecte de l'impôt. En effet, un impôt unique prélevé à la source sur les revenus, mensuellement pour les salaires, serait nécessairement effectué par un organisme unique (l'URSAFF probablement) ce qui représenterait des économies substantielles sur le coût de collecte des impôts. Le troisième test est celui de l'acceptabilité sociale. Les arguments avancés plus haut notamment sur la plus grande acceptabilité du prélèvement social tendent à montrer que les bénéfices de la fusion ne sont pas évidents. Ajoutons pour finir à la liste de ces inconvénients celui de rendre plus difficiles d'autres réformes fiscales plus justifiées sur le plan économique, plus porteur en termes de croissance et à la fois pertinentes et efficaces en termes redistributifs.

Dans la même logique d'alignement des prélèvements sur les capacités contributives, sans heurter les incitations à la croissance, on peut reconstruire la question des droits de succession (héritages et donations). Ces prélèvements représentent 6,9 milliards d'euros, soit 0,8 % des recettes fiscales et 0,4 % du PIB. Cette part s'est réduite depuis 2005 pour retrouver son niveau observé à la fin des années quatre-vingt-dix. Une telle évolution pèse sur la croissance en limitant l'offre de travail des héritiers comme le montre Holtz-Eakin, Jouffaian, et Rosen (1993)⁽²¹⁾. En effet, plus la taille de l'héritage est importante, plus l'héritier diminue son offre de travail. Par ailleurs, la concentration du patrimoine engendre un accroissement des inégalités qui limite la croissance du PIB étant donnée l'importance des contraintes de crédit comme nous l'avons souligné plus haut.

L'offre de travail pourrait donc être significativement augmentée par une élévation de la fiscalité sur les transmissions. L'effet sur la croissance serait d'autant plus significatif que 80 % des Français ne paient pas de droits de succession.

4.3.5. Maintenir l'incitation à l'investissement

Landais, Piketty et Saez (2011), noté LPS ci-dessous, proposent, en lieu et place de l'IRPP et de la CSG actuels, un impôt qui combine la progressivité de l'impôt sur le revenu et l'assiette de la CSG. Cet impôt est de plus perçu à la source sur une base individuelle. LPS préconisent aussi la disparition du quotient familial (remplacé par un versement forfaitaire lié au nombre d'enfants), des niches et du traitement différencié des revenus du capital et du travail. Avec un tel impôt, concluent les auteurs, seuls les très riches paieront davantage qu'auparavant. La proposition de LPS est séduisante et elle règle de manière élégante la question de l'équité et de la simplicité fiscale. Malheureusement, les choses ne sont ni aussi simples ni aussi vertueuses. Tout d'abord la fusion entre CSG et IRPP n'est pas sans poser problème, comme le montre l'encadré 2 . Ensuite, l'idée d'imposer revenus du capital et revenus du travail au même taux, tout en maintenant l'ISF (et l'IS) à leurs niveaux actuels, comme le proposent LPS, nous ôte la possibilité d'obtenir un impôt qui, à la fois, ait un bon rendement, soit suffisamment progressif, et en même temps ne décourage pas l'investissement innovant.

Pour le démontrer, il suffit de se livrer à un double exercice : comparer d'abord le régime actuel de taxation du pays le plus avancé socialement de la planète, à savoir la Suède, à la réforme proposée par LPS, puis comparer cette réforme à la situation de la Belgique, notre plus proche voisin. En Suède, la fiscalité sur le revenu est notoirement transparente et simple (avec seulement trois tranches d'imposition sur le revenu du travail et un impôt sur le capital à 30 %, sans niche fiscale) et juste (l'impôt sur le revenu du travail est fortement progressif avec une tranche supérieure à 55 %). Que constatons nous ?

(21) Ces derniers montrent qu'aux États-Unis, les familles bénéficiant d'héritages supérieurs à 150 000 dollars ont trois fois plus de chances de réduire leur offre de travail que les familles ayant des héritages inférieurs à 25 000 dollars.

Prenons une personne qui gagne au moins 100 000 euros par an en revenu du travail et qui dispose d'un logement d'une valeur de 500 000 euros ou plus : certes il s'agit de personnes aisées, mais cela concerne un nombre significatif d'entrepreneurs et de professionnels, en France et dans la plupart des pays développés. Comme le montrent les graphiques 11a et b, à partir d'un niveau de revenu du capital de 70 000 euros ou plus, un tel individu va être soumis à une taxation globale supérieure en régime LPS par rapport à la très vertueuse Suède⁽²²⁾. Et au delà de ce seuil de 70 000 euros, les prélèvements proposés par LPS deviennent très rapidement confiscatoires⁽²³⁾. La comparaison avec la Belgique, pays voisin, donne des résultats encore plus nets.

Pourquoi le pays le plus redistributif de la planète a-t-il décidé de taxer les revenus du capital différemment des revenus du travail et pourquoi veille-t-il à éviter une taxation abusive des revenus ? Pour une raison très simple : les Suédois savent ce qu'est une économie ouverte et veulent encourager l'entrée sur le sol suédois d'entrepreneurs et d'investisseurs innovants. L'argument mis en avant par LPS, à savoir que seule une petite minorité serait davantage taxée au terme de la réforme qu'ils proposent, et que par conséquent cette réforme ne pose pas de problème, n'est guère convaincant : un tel système peut décourager l'innovation et la croissance s'il s'attaque aux plus entreprenants et aux plus mobiles et encourage la fuite des cerveaux et des investisseurs.

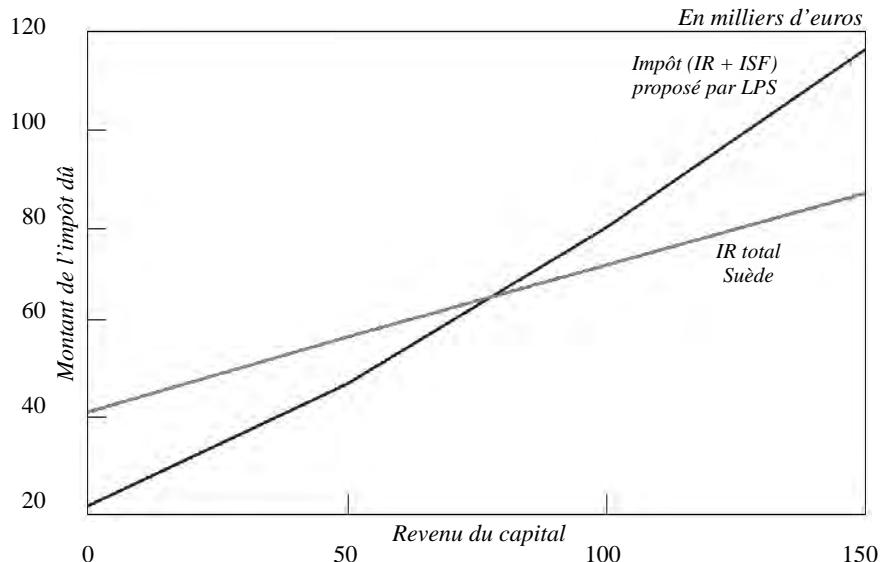
Les auteurs, guère convaincus par ces arguments, prétendent qu'il est optimal de taxer les revenus du capital et ceux du travail au même taux. Il se trouve qu'aucune étude théorique normative ne produise ce résultat, à commencer par l'article pionnier de Tony Atkinson et Joseph Stiglitz (1976). De fait, aucun pays ne prône une telle politique fiscale, à commencer par le pays le plus redistributif au monde, la Suède. Et ce n'est pas sans raison qu'une telle idée n'a pas non plus été avancée ou reprise par la *Mirrlees Review on Tax Reform*, c'est-à-dire par l'ouvrage collectif récent le plus respecté en matière de politique fiscale (la réalisation de cette étude a mis à contribution un très large éventail de spécialistes dans le domaine). Ensuite, à supposer qu'il soit optimal de taxer revenus du capital et revenus du travail uniformément, nous avons montré que la proposition de LPS s'écarte en fait de cet objectif auto-proclamé, puisqu'en fin de compte, lorsque l'on additionne l'ISF (et l'IS), leur proposition revient à taxer le capital plus que le travail.

(22) À noter qu'ici nous n'avons même pas tenu compte des impôts locaux français alors que nos données sur la Suède intègrent les 30 % d'impôts sur le revenu payés à titre d'impôts locaux dans ce pays.

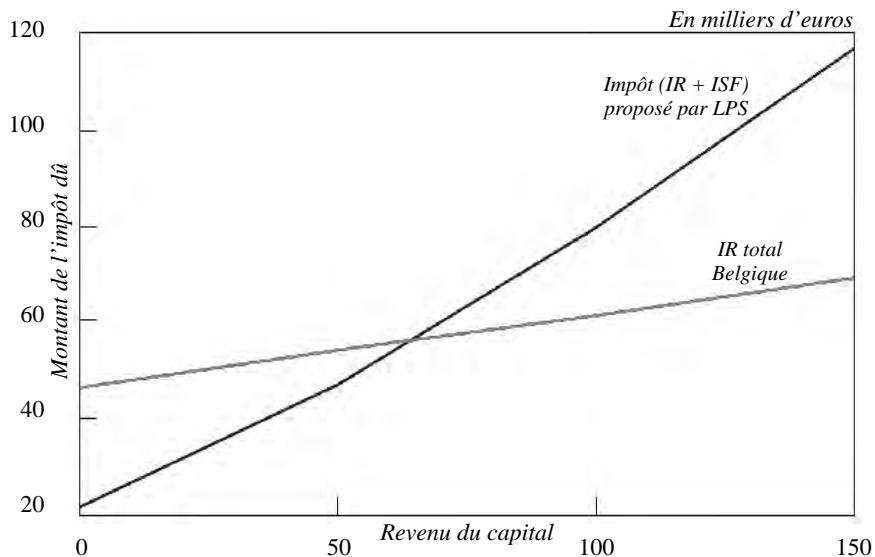
(23) Le revenu brut mensuel d'un tel individu est de 14 160 euros, ce qui correspond, selon le site des auteurs, à un taux d'imposition sur le revenu de 29,8 %. Mais à cela il faut ajouter ce que paie cet individu au titre de l'ISF (nous ne comptons pas l'IS). Pour additionner le poids de l'ISF, nous avons fait l'hypothèse d'un taux de rendement du capital de 4 % et nous avons pris en compte l'exonération de 30 % pour la résidence principale. Avec 70 000 euros de revenus du capital, notre individu a donc un « patrimoine au sens de l'ISF » de 2 millions 100 euros et paye pour cet impôt 8 770 euros. Au total, en incluant l'ISF, notre individu paye 60 000 euros d'impôt, ce qui correspond à un taux d'imposition de 35 % contre 30 % en Suède.

11. Imposition d'une personne ayant un revenu du travail annuel de 100 000 euros et possédant un appartement de 500 000 euros

a. Suède et réforme LPS (Landais, Piketty et Saez, 2011)



b. Belgique et réforme LPS (Landais, Piketty et Saez, 2011)



Source : Landais, Piketty et Saez (2011).

Nous avons donné l'exemple de la Suède, mais d'autres pays d'Europe ont mis en œuvre des fiscalités également simples, transparentes et justes, et dont le rendement permet de financer une éducation, une université et un système de santé de première qualité. Ces fiscalités ont l'avantage supplémentaire de ne pas décourager l'entreprise et l'innovation. Elles sont caractéristiques de pays qui ont évolué au fil des années vers une stratégie de croissance dans une économie mondialisée, et ce sans nullement renoncer aux valeurs de justice et de solidarité.

4.3.6. Inciter à l'investissement en capital plutôt qu'à l'endettement

La fiscalité peut influencer l'investissement en changeant le coût du capital. Or, si le système fiscal français se caractérise par un taux effectif moyen d'impôt sur les sociétés inférieur à celui observé dans les pays du G7 selon l'OCDE, il privilégie l'endettement. En effet, la France est un des rares pays de l'OCDE à ne pas encadrer la déduction des intérêts d'emprunts de l'impôt sur les sociétés. Les intérêts d'emprunts contractés par l'entreprise sont donc déductibles de sa base imposable, ce qui incite au financement par endettement plutôt qu'au réinvestissement des bénéfices. À l'heure de la convergence fiscale franco-allemande, si la France encadrait la possibilité de déduire les intérêts d'emprunts du bénéfice imposable selon les mêmes règles qu'en Allemagne, cela conduirait à une augmentation cumulée des bénéfices imposables de 41,6 milliards d'euros selon la DGFIP et les recettes fiscales seraient supérieures de 11,3 milliards d'euros sur trois ans. Une telle réforme permettrait une augmentation relative de la rentabilité du réinvestissement des bénéfices dans l'entreprise. La baisse d'impôt sur les sociétés au cas où les bénéfices sont réinvestis ne ferait qu'amplifier l'amélioration de la rentabilité du capital en France par l'investissement, ce qui permettrait d'augmenter le dividende à terme sans distorsion en faveur de l'endettement.

Ainsi, au total, non seulement une réforme fiscale globale est indispensable pour atteindre l'objectif de croissance assigné, mais elle aurait aussi pour vertu de financer les réformes préconisées dans ce rapport.

En effet, environ un point de PIB doit être dégagé afin de financer les réformes que nous proposons pour accroître la croissance et limiter les effets de la crise sur l'activité économique française. Il s'agit d'un déplacement de dépenses publiques, qui n'aurait donc pas d'impact sur la demande globale. En revanche, il aurait de forts effets d'offre, comme nous l'avons montré.

Une fois l'écart de production comblé, des mesures visant à maîtriser les dépenses publiques devront être prises d'autant que la crise a probablement durablement affecté le niveau du PIB potentiel et donc le niveau de recettes fiscales.

4.4. Coût et effets des réformes envisagées

Le précédent rapport du CAE, Aghion et al. (2007), proposait un chiffrage assez détaillé de la dynamique de la croissance potentielle avec et sans les réformes alors envisagées, ainsi que des coûts associés aux réformes. L'évaluation des coûts y était proposée en brut, soit le coût direct des réformes, et en net, soit les dépenses brutes diminuées des retours en termes de finances publiques associés à la dynamisation de la croissance par les réformes. Le contexte de crise dans lequel s'inscrit le présent rapport nous invite à être beaucoup plus prudents.

Concernant les coûts bruts des réformes, le chiffrage du rapport du CAE de 2007 nous paraît toujours d'actualité. Ce coût brut est d'environ 1 point de PIB, qui se décompose environ en 0,7 point de PIB visant au développement des dépenses de R&D et d'enseignement et 0,3 point de PIB visant à financer à la fois un accompagnement plus actif des chômeurs et, de façon plus ponctuelle, l'accompagnement de certaines réformes sur le marché des biens qui peuvent aboutir, pour le petit commerce ou certaines professions réglementées, à l'affaiblissement de rentes et en conséquence à la dévalorisation d'investissements récents.

Le financement de ces réformes pourrait être totalement assuré par la disparition de certaines niches fiscales, quelques illustrations en étant fournies dans la précédente section. Les retours favorables sur les finances publiques de la dynamisation de la croissance par les réformes envisagées contribueraient également au financement des réformes et à la stratégie générale de réduction du déficit et de la dette publique.

Concernant les perspectives de croissance potentielle, les incertitudes des chiffrages disponibles évoquées dans la première partie de ce rapport nous incitent également à la plus extrême prudence. À ce jour, il est encore très difficile d'avancer une évaluation des effets de la crise tant sur le niveau que sur l'évolution du PIB potentiel, et encore plus difficile d'avancer un chiffrage de la croissance potentielle envisageable sans et avec les réformes préconisées (en particulier nous ne savons pas chiffrer les effets d'une mise à niveau de nos performances PISA, ni ceux d'une refondation de notre politique industrielle). Enfin, nous ne prenons pas en compte dans ce qui suit l'effet qu'aurait sur le niveau (et non la croissance) du PIB potentiel l'élévation, induite par les réformes préconisées, des taux d'activité de la main d'œuvre en âge de travailler et, en particulier, des jeunes, des peu qualifiés et des parents de jeunes enfants⁽²⁴⁾.

(24) Les effets directs des réformes préconisées sur la demande globale sont sans doute positifs et très faibles. En effet, le financement des réformes est assuré par la disparition de niches fiscales, ce qui induit une réduction directe de la demande globale d'une quantité moindre, une part des revenus correspondants ayant vocation à être épargnée. L'augmentation envisagée des dépenses visant à dynamiser l'offre potentielle est en conséquence supérieure à cette baisse. Cet écart est négligé par la suite et seule la dynamisation de l'activité via celle de l'offre potentielle est évoquée.

Notre évaluation, très approximative et avancée ici à titre purement illustratif, de l'ordre de grandeur des effets de nos réformes sur le potentiel de croissance, est réalisée en reprenant la méthodologie du précédent rapport du CAE, Aghion et al. (2007). Cette méthodologie consiste à supposer que les réformes auront comme effet direct de faire converger la France vers un groupe de pays considéré comme une cible réaliste en ce qui concerne le fonctionnement des marchés des biens et du travail et les dépenses d'intelligence (R&D et enseignement supérieur). L'élévation de la croissance potentielle obtenue via cet impact direct est évaluée en mobilisant les résultats d'estimations économétriques.

Comme dans le précédent rapport du CAE, Aghion et al. (2007), trois groupes de trois pays chacun sont considérés : un groupe de pays anglo-saxons (États-Unis, Canada et Royaume-Uni), un groupe de pays scandinaves (Suède, Danemark et Finlande) et un groupe de pays rhénans (Allemagne, Pays-Bas et Belgique). On verra que les pays anglo-saxons constituent une cible très ambitieuse et les pays rhénans à l'inverse une cible très peu ambitieuse, proche de la situation française. Les pays scandinaves occupent une position intermédiaire, et c'est donc cette cible qui est retenue.

16. Comparaison entre la situation française et celle d'autres pays industrialisés concernant l'enseignement supérieur et les rigidités

	France	Pays anglo-saxons	Pays scandinaves	Pays rhénans
Enseignement supérieur				
• proportion de diplômés dans la population de 25 à 65 ans, en %, en 2006	24	39	33	29
• coût de l'enseignement supérieur, en % du PIB, en 2007	1,4	2,5	1,6	1,3
Rigidités en 2008				
• marché des biens (PMR)	1,5	0,9	1,2	1,2
• marché du travail (EPL)	2,9	1,0	2,1	2,5
• interaction (PMR x EPL)	4,2	0,9	2,5	3,1
Dépenses d'accompagnement et gestion des chômeurs, en % du PIB, en 2008	0,20	0,14	0,28	0,27
Effet sur la croissance annuelle de la PGF d'une modification d'un point, en point				
• de la proportion de diplômés du supérieur			0,114	
• de l'interaction des rigidités			- 0,200	

Sources : Enseignement supérieur : OCDE, regards sur l'éducation ; Rigidités : OCDE. Il s'agit pour le marché des biens de l'indicateur PMR (*product market regulation*) et pour le marché du travail de l'indicateur EPL (*employment protection legislation*) ; Effets sur la croissance annuelle moyenne de la PGF d'une modification de la proportion de diplômés du supérieur ou des rigidités de marché : Aghion et al. (2008, tableau 1, colonne 6).

Les estimations économétriques mobilisées pour l'évaluation des effets sont celles de Aghion et *al.* (2008 et 2009). Les variables considérées dans ces estimations pour appréhender les rigidités de marchés sont le croisement des indicateurs, construits par l'OCDE, EPL (pour *employment protection legislation*) concernant le marché du travail et PMR (pour *product market regulation*) concernant le marché des biens. La variable considérée pour appréhender les effets des dépenses dans l'intelligence est seulement la proportion de la population en âge de travailler ayant bénéficié d'une formation dans l'enseignement supérieur. Il est clair que cette variable ne fournit qu'un aperçu partiel et ne constitue donc qu'un *proxy* des dépenses dans l'intelligence (R&D et enseignement supérieur). En effet, concernant seulement l'éducation supérieure, la France se distingue par exemple des pays anglo-saxons et scandinaves à la fois par une plus faible proportion, dans la population en âge de travailler, des personnes ayant bénéficié d'une formation de l'enseignement supérieur, mais aussi par une plus faible dépense par étudiant du supérieur. On suppose que la cible visée est seulement une diminution de moitié de l'écart de la France vis-à-vis des pays scandinaves concernant le pourcentage de personnes ayant bénéficié de l'enseignement supérieur au sein de la population en âge de travailler. En conséquence, les évaluations ici fournies constituent sans doute à ce titre également un minorant des effets qui pourraient être induits par les réformes préconisées.

Le tableau 16 montre les écarts entre la France et les trois groupes de pays industrialisés considérés sur la proportion de diplômés de l'enseignement supérieur et les rigidités sur les marchés des biens et du travail.

Concernant la proportion de diplômés du supérieur au sein de la population âgée de 25 à 65 ans, on observe un fort écart de la France vis-à-vis des pays anglo-saxons et des pays scandinaves, l'écart étant réduit vis-à-vis des pays rhénans.

Le niveau des rigidités de marché est sensiblement supérieur en France à celui des trois groupes de pays industrialisés considérés, tant pour le marché des biens que pour le marché du travail, et donc en conséquence pour l'interaction des deux marchés. L'écart est le plus important vis-à-vis des pays anglo-saxons et le plus faible vis-à-vis des pays rhénans. Par ailleurs, vis-à-vis des 3 groupes de pays, cet écart est plus important sur le marché du travail que sur le marché des biens.

Les estimations économétriques ici reprises pour l'évaluation des effets des réformes sont précisément celles fournies par Aghion et *al.* (2008, tableau 1, colonne 6). Elles témoignent de très forts effets, résumés dans le tableau 16, sur la croissance annuelle moyenne de la productivité globale des facteurs (PGF) :

- d'une augmentation de la proportion de diplômés du supérieur. Une augmentation d'un point de cette proportion augmenterait d'environ 0,114 point la croissance de la PGF ;
- d'une baisse des rigidités. Une diminution d'un point de l'interaction des deux indicateurs de rigidités augmenterait de 0,2 point la croissance de la PGF pour les pays proches de la frontière technologique, et donc pour la France.

L'ampleur de ces effets peut surprendre. Rappelons que, du fait de la forme très réduite du modèle estimé, ils recouvrent les effets directs sur la croissance de la PGF de la proportion de diplômés du supérieur et des rigidités, mais aussi de nombreux effets indirects, comme par exemple l'importance de la diffusion des technologies de l'information et de la communication qui influence directement la croissance de la PGF et qui dépend elle-même du niveau de formation de la population en âge de travailler et de l'ampleur des rigidités sur les marchés des biens et du travail. Or, comme cela a été rappelé *supra*, cette diffusion des TIC est très inférieure en France à ce qu'elle est aux États-Unis, car elle est bridée à la fois par de plus grandes rigidités de marchés et une moindre formation de la population en âge de travailler.

À partir des indications précédentes, il est possible de fournir à titre illustratif quelques éléments de chiffrage des effets de réformes de l'enseignement supérieur et sur les marchés des biens et du travail, ces réformes nous rapprochant de la situation de l'un des trois groupes de pays considérés, celui des pays scandinaves. Ces éléments de chiffrage sont bien entendu indicatifs et doivent être considérés avec une extrême prudence : leurs enseignements doivent être appréciés de façon essentiellement qualitative.

Concernant l'enseignement supérieur, supposé ici correspondre aux réformes dynamisant l'investissement public dans l'intelligence, il est supposé que l'écart de proportion de diplômés du supérieur par rapport au groupe de pays cible est diminué de moitié. L'effet de long terme sur la croissance annuelle moyenne de la PGF et donc sur la croissance potentielle s'élève à 0,4 point. Les hypothèses de cette évaluation sont prudentes, pour les raisons évoquées dans le texte, et le gain de croissance potentielle ici indiqué nous paraît une borne basse.

Concernant les marchés des biens et du travail, il est considéré que les réformes font converger les rigidités sur le niveau moyen des pays scandinaves. L'effet de long terme sur la croissance annuelle moyenne de la PGF et donc sur la croissance potentielle s'élève à 0,4 point également. Ici encore, les hypothèses de l'évaluation sont prudentes, et le résultat obtenu est d'ailleurs très inférieur à l'évaluation des réformes dans les seuls secteurs économiques amonts fournie par Bourlès et al. (2010) et commentée plus haut. Aussi, le gain de croissance potentielle indiqué nous paraît ici également une borne basse.

Au total, c'est donc un gain de croissance potentielle annuelle moyenne de l'ordre de trois quarts de point qu'il serait possible d'obtenir par la mise en œuvre des réformes ici préconisées (et nous ne prenons pas en compte ici l'effet d'une amélioration de nos performances PISA ni celui d'une refonte de notre politique industrielle). Signalons qu'un tel gain permettrait assez rapidement (quelques années seulement) un autofinancement des réformes qui en sont la source. Ces effets peuvent paraître très importants, mais il faut souligner que les réformes ici préconisées sont d'une très grande ampleur et ne pourront être déployées qu'en plusieurs années. Cette progressivité est

ainsi inévitable concernant l'enseignement supérieur et la recherche, mais aussi les réformes sur le marché des biens. Par ailleurs, les effets ici évalués sont obtenus sur le moyen terme et ils se réduisent progressivement sur le long terme. Par exemple, les réformes concernant l'enseignement supérieur et la recherche passent en partie par une plus grande diffusion progressive des TIC, permettant à terme un rattrapage des niveaux de diffusion de ces technologies observés aux États-Unis. Les gains en croissance de cet élargissement de la diffusion des TIC s'amoindrissent ensuite une fois que le rattrapage des niveaux de diffusion des États-Unis est réalisé. Le chiffrage prudent ici proposé correspond donc au moment des plus forts gains en croissance : ces gains sont plus réduits à court terme, car les réformes sont inévitablement progressives et à long terme pour les raisons qui viennent d'être évoquées. Ils nous paraissent cependant d'une ampleur qui rend plus impérative la réalisation des réformes préconisées.

5. Conclusion

Au terme de ce rapport, il n'est pas inutile de revenir sur la démarche et sur les principaux résultats.

Au point de départ, il y a une interrogation sur le caractère opérationnel de la notion de croissance potentielle en période de crise majeure. Le résultat, après compilation des multiples études existantes, est décevant. Une démarche théorique mal assurée, des résultats fluctuants, des méthodologies lacunaires et non convergentes, des prescriptions conventionnelles... En bref, l'approche par la croissance potentielle n'est guère conclusive. Sauf à considérer comme résultat marquant le fait que, d'une part la croissance en niveau a décroché en 2008-2009 et que cette marche perdue ne sera pas récupérée, et d'autre part qu'il n'est pas exclu qu'en tendance aussi l'inflexion de la croissance puisse être durable. Les périodes de crise majeure mettent à mal les notions les mieux établies ; nous avons donc adopté une autre démarche dans ce rapport.

Que la croissance potentielle soit de 1,4 ou 1,8 % du PIB importe peu, car nous raisonnons dans ce rapport en différentiel de croissance. Dans notre précédent rapport sur « les leviers de la croissance » (Aghion et al., 2007), nous nous étions fixé comme objectif d'identifier les voies et moyens pour gagner le point de PIB de croissance supplémentaire nécessaire pour assurer la pérennité de notre système social. Notre objectif n'a pas changé, mais il devient crucial d'apprécier les effets de la crise tant sur le diagnostic passé que sur les outils alors envisagés pour accélérer notre croissance.

Par rapport à nos analyses précédentes (Aghion et al., 2007), la crise nous a conduits à deux révisions majeures. La première tient au retour de la contrainte extérieure. Cette hypothèse était improbable avec la constitution de la zone euro, mais à travers le problème de la soutenabilité et du financement de la dette souveraine, elle a fait retour. La contrainte budgétaire

et fiscale s'est quant à elle affirmée avec une vigueur nouvelle à la faveur de la crise. Le problème n'est pas nouveau, mais là aussi la crise l'a rendu plus aigu. Notre diagnostic sur les faiblesses françaises et sur les réformes à mener pour assurer un meilleur fonctionnement des marchés n'a pas varié, pas plus que l'impérieuse nécessité d'investir dans l'économie de la connaissance. Simplement, les marges de manœuvre sont devenues plus étroites. Face à cette double contrainte, la solution la plus simple serait de tout sacrifier au double impératif de la restauration de la compétitivité et du rétablissement des grands équilibres financiers ; tel n'est pas notre choix.

Dans ce rapport, on traite la contrainte extérieure par un retour à la politique industrielle, qui a été jusqu'ici excessivement décriée. Nos travaux montrent qu'une bonne gouvernance de la politique industrielle et notamment une bonne articulation avec la politique de la concurrence éliminent les objections classiques (capture des décideurs, arbitraire du choix des firmes aidées...). Dans le débat opposant les macroéconomistes qui pensent régler les déséquilibres globaux par le taux de change ou la déflation salariale et les industrialistes qui parient sur la construction d'un avantage compétitif, nous apportons ainsi notre contribution en faveur d'un renouveau de la politique industrielle.

La contrainte budgétaire est devenue indépassable avec la crise des dettes souveraines européennes. L'exercice de projection des relations économiques entre la France et l'Allemagne dans le cadre européen nous conduit à une conclusion simple : la France doit s'aligner sur l'Allemagne en matière de grands équilibres financiers (déficit et dette). Cela ne signifie pas pour autant abandonner toute ambition en matière de réforme et de préparation de l'avenir.

Le point de PIB nécessaire en investissements pour retrouver une croissance plus soutenue peut être obtenu par la réforme fiscale. Là aussi notre démarche est différentielle. Il n'entre pas dans l'objet de ce rapport de discuter de la faisabilité de l'effort de convergence budgétaire français avec l'objectif d'un déficit de 3 % du PIB en 2013. Par contre en nous fondant sur les prévisions gouvernementales, nous indiquons à titre d'exemple des niches à remettre en cause pour trouver les financements nécessaires à notre stratégie de croissance.

La réforme fiscale a un autre mérite à nos yeux : elle constitue l'un des outils majeurs de légitimation d'une politique budgétaire et fiscale rigoureuse. Sans un sentiment partagé de justice fiscale, nulle réforme ne sera perçue comme légitime. Les recommandations faites ici pour un basculement vers la CSG des prélèvements sociaux non contributifs peuvent paraître classiques, de même que les réformes des marchés du travail et des biens et du financement des entreprises. Ils n'en sont pas moins nécessaires.

Au total l'exercice auquel nous nous sommes livrés s'inscrit dans le droit fil du précédent rapport du CAE, Aghion *et al.* (2007). Sa seule ambition a été d'y intégrer les leçons de la double crise, mondiale et européenne.

Références bibliographiques

- Aghion P. (2010) : *L'excellence universitaire : leçons des expériences internationales*, Rapport à Mme Valérie Pécresse, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, La Documentation française.
- Aghion P., P. Askenazy, R. Bourlès, G. Cette et N. Dromel (2008) : « Distance à la frontière technologique, rigidités de marché, éducation et croissance », *Économie et Statistique*, n° 419-420, pp. 11-30.
- Aghion P., P. Askenazy, R. Bourlès, G. Cette et N. Dromel (2009) : « Education, Market Rigidities and Growth », *Economics Letters*, vol. 102, n° 1, pp. 62-65.
- Aghion P., J. Boulanger et É. Cohen (2011) : « Rethinking Industrial Policy », *Bruegel Policy Brief*, N° 2011/04, juin.
- Aghion P., E. Caroli et C. Garcia-Penalosa (1999) : « Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories », *Journal of Economic Literature*, vol. 37, n° 4, décembre, pp. 1615-1660.
- Aghion P., G. Cette, É. Cohen et J. Pisani-Ferry (2007) : *Les leviers de la croissance française*, Rapport du CAE, n° 72, La Documentation française.
- Aghion P., A. Dechezlepretre, D. Hemous, R. Martin et J. Van Reenen (2010) : *Carbon Taxes, Path Dependency and Directed Technical Change: Evidence from the Auto Industry*, Mimeo Université d'Harvard et LSE.
- Aghion P., M. Dewatripont, L. Du, A. Harrison et P. Legros (2010) : *Industrial Policy and Competition: Antinomian or Complements?*, Mimeo Université d'Harvard.
- Askenazy P., G. Cette et A. Sylvain (2011) : *Le partage de la valeur ajoutée*, La Découverte, Coll. Repères.
- Aubier M. et F. Cherbonnier (2009) : « Les banques et le financement des PME en France » in *Le financement des PME*, Rapport du CAE n° 83, La Documentation française.
- Barbier-Gauchard A. A. Guilloux et M-F. Le Guilly (2011) : *Tableau de bord de l'emploi public : situation de la France et comparaisons internationales*, Rapport du Centre d'analyse stratégique, février.
- Barro R.J. et C.J. Redlick (2009) : « Macroeconomic Effects from Government Purchases and Taxes », *NBER Working Papers*, n° 15369.
- Barthélemy J. et G. Cette (2010a) : *Refondation du droit social : concilier protection des travailleurs et efficacité économique*, Rapport du CAE, n° 88, La Documentation française.
- Barthélemy J. et G. Cette (2010b) : « Relativiser l'autonomie du contrat de travail à l'égard du tissu conventionnel », *Revue Française d'Économie*, vol. XXV, n° 2.

- Bonaïti C. et E. Viger (2008) : « Tenter un diplôme au cours de sa carrière : peu d'occasions pour les salariés », *DARÈS Premières Synthèses*, n° 14.3, avril.
- Bourlès R., G. Cette, J. Lopez, J. Mairesse et G. Nicoletti (2010a) : « Do Product Market Regulations in Upstream Sectors Curb Productivity Growth? Panel Data Evidence for OECD Countries », *NBER Working Paper Series*, n° 16520, novembre.
- Bourlès R., G. Cette, J. Lopez, J. Mairesse et G. Nicoletti (2010b) : « The Impact on Growth of easing Regulations in Upstream Sectors, CESifo DICE Report », *Journal of Institutional Comparisons*, vol. 8, n° 3.
- Bousquet C. et M. Fouquin (2008) : « Productivité du travail : la fin du processus de convergence ? », *Économie et Statistique*, vol. 419, n° 1, pp. 125-142.
- Cahuc P. (2003), « Baisser les charges sociales, pourquoi et comment », *Revue Française d'Économie*, vol. 17, n° 3, pp.3-54.
- Cahuc P. et S. Carcillo (2010) : *La défiscalisation des heures supplémentaires : les enseignements de l'expérience française*, Miméo, 8 octobre.
- Cahuc P., G. Cette et A. Zylberberg (2008) : *Salaire minimum et bas revenus : comment concilier justice sociale et efficacité économique*, Rapport du CAE, n° 79, La Documentation française.
- Cayssial J-L., D. Durant, O. Vigna et J-P. Villetelle (2008), « La situation financière des sociétés non financières en France », *Bulletin de la Banque de France*, n° 170, février.
- Centre d'analyse stratégique (CAS) (2010) : « Les difficultés d'insertion des docteurs : les raisons d'une exception française », *Note de Veille*, n° 189, juillet.
- Centre d'analyse stratégique (CAS) (2011) : « Tendances de l'emploi public : où en est-on ? », *Note de Synthèse*, n° 214, février.
- Cette G. (2007) : « La fiscalisation du financement de la protection sociale : quelques observations », *Regards Croisés sur l'Économie*, n° 1, mars, pp. 167-170.
- Cette G. (2010) : « L'Allemagne et la zone euro », *Futuribles*, n° 368, novembre, p. 55-60.
- Cette G., J. Delpla et A. Sylvain (2009) : *Le partage des fruits de la croissance en France*, Rapport du CAE, n° 85, La Documentation française.
- Cette G., D. Durant et J-P. Villetelle (2011) : « Assets Prices Changes and Macroeconomic Measurement of Profitability », *The Review of Income and Wealth*, vol. 57, n° 2, pp. 364-378.
- Cette G. et J. Lopez (2009) : « Comportement de demande de TIC : une comparaison internationale », *Economie Internationale*, n° 3Q, pp. 83-114.

- Chassard Y. et J-L. Dayan (2010) : « Mobilités sur le marché du travail et changements récents du droit français : la flexibilité avance plus vite que la sécurité », Complément A in *Les mobilités des salariés*, Rapport du CAE, n° 90, La Documentation française.
- Cogan J-F., T. Cwik, J.B. Taylor et V. Wieland (2010) : « New Keynesian vs. Old Keynesian Government Spending Multiplier », *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 34, n° 3, mars, pp. 281-295.
- Cohen É. (2007) : « Industrial Policies in France: The Old and the New », *Journal of Industry Competition and Trade*, vol. 7, n° 3-4, décembre.
- Cohen É. et J-H. Lorenzi (2000) : « Des politiques industrielles aux politiques de compétitivité en Europe » in *Politiques industrielles pour l'Europe*, Rapport CAE, n° 26, La Documentation française.
- Conseil des prélèvements obligatoires (2010) : *Entreprises et « niches » fiscales et sociales*, Rapport, La Documentation française, octobre.
- Conway P. et G. Nicoletti (2006) : « Product Market Regulation in the non-Manufacturing Sectors of OECD Countries: Measurement and Highlights », *OCDE Economics Department Working Paper*, n° ECO/WKP(2006)58, 7 décembre.
- Coquet B. et A. Sylvain (2007) : « L'indemnisation du chômage : éléments pour une réforme », *Sociétal*, n° 55.
- Champsaur P. et J-P. Cotis (2010) : *La situation des finances publiques*, Rapport au Président de la République, La Documentation française, avril.
- Cour des comptes (2011) : *Les prélèvements fiscaux et sociaux en France et en Allemagne*, Rapport public thématique, La Documentation française, mars.
- Cournède B. et A. Janovskaia (2005) : « Sources of Inflation Persistence in the Euro Area », *OECD Working Paper*, n° 435, juillet.
- Gabrielli D. (2007) : « L'accès des PME aux financements bancaires », *Bulletin de la Banque de France*, n° 165, septembre.
- Givord P., C. Picart et F. Toutlemonde (2008), « La situation financière des entreprises : vue d'ensemble et situation relative des PME », INSEE, *L'économie française*. Disponible sur http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/ECOFRA08d.PDF
- Hamermesh D. (1993) : *Labor Demand*, Princeton University Press.
- Hanushek E.A. et L. Woessmann (2008) : « The Role of Cognitive Skills in Economic Development », *Journal of Economic Literature*, vol. 46, n° 3, pp. 607-668.
- Holtz-Eakin D., D. Joulfaian et H.S. Rosen. (1993) : « The Carnegie Conjecture: Some Empirical Evidence », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, n° 2, pp. 413-35, mai.
- Haut conseil de l'éducation (HCE) (2007) : *L'école primaire. Bilan des résultats de l'école*.
- HSBC Global Research (2010) : *European Economics Quarterly*, 20 décembre.

- INSEE (2009) : *Formations et emploi*, INSEE, Coll. ‘Références’.
- Institut Montaigne (2010) : *Vaincre l’échec à l’école primaire*, avril.
- Kleven H., C. Kreiner et E. Saez, (2009) : « Why Can Modern Governments Tax So Much? An Agency Model of Firms as Fiscal Intermediaries », *NBER Working Paper*, n° 15218, août.
- Landais C., T. Piketty et E. Saez (2011) : *Pour une révolution fiscale*, Le Seuil, La République des Idées.
- Lemoine M. (2008) : « L’inflation freinée par la loi de modernisation de l’économie », *HSBC Global Research*, juillet.
- Lemoine M. (2010) : « Cap sur l’investissement », *Sociétal*, n° 67.
- Lemoine M. (2010) : « France, équilibres instables », *HSBC Global Research*, juillet.
- Lemoine M. (2010) : « French Public Debt: The Impact of Ireland », *HSBC Global Research*, 2 décembre.
- Lemoine M. et É. Wasmer (2010) : « Les mobilités des salariés : rompre avec la logique d’une flexibilité égalitaire ; permettre à chacun de construire ses parcours professionnels en toute sécurité et en toute liberté » in *Mobilités des salariés*, Rapport du CAE, n° 90, La Documentation française.
- Leythienne D. et T. Smokova (2009) : « Business Profit Share and Investment Rate Higher in the EU than in the USA », *Eurostat, Statistics in Focus*, n° 28/2009.
- Marques C. (2004) : « Inflation Persistence: Facts or Artefacts? », *ECB Working Paper*, n° 371.
- Matheron J. (2010) : « Défiscalisation des heures supplémentaires : une perspective d’équilibre général », *Document de Travail de la Banque de France*, n° 304, décembre.
- OCDE (2009) : *Étude économique de la France*.
- Perotti R. (2005) : « Estimating the Effects of Fiscal Policy in OECD Countries », *CEPR Discussion Paper*, n° 4842.
- Piketty T. et M. Valdenaire (2006) : « L’impact de la taille des classes sur la réussite scolaire dans les écoles, collèges et lycées français », *Les dossiers ‘Évaluation et Statistiques’ de l’Education nationale*, n° 173.
- Reinhart C.M. et K. Rogoff (2010) : « Growth in a Time of Debt », *American Economic Review*, vol. 100, n° 2, mai, pp. 573-578.
- de Serres A., S. Kobayakawa, T. Slok et L. Vartia (2006) : « Regulations of Financial Systems and Economic Growth », *OCDE Economics Department Working Paper*, n° 506, ECO/WPK(2006)34.
- Wölfl A., I. Wanner, T. Kozluk, G. Nicoletti (2009) : « Ten Years of Product Market Reform in OECD Countries. Insights from a Revised PMR Indicator », *OECD Economics Department Working Paper*, n° 695, Paris.

Remerciements

Nous remercions pour leur aide à l'élaboration de ce rapport :

José Bardaji

Direction générale du Trésor, ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

Magali Beffy

INSEE

Jean-Charles Bricongne

Service d'études compétitivité et échanges extérieurs, Banque de France

Anne-Marie Brocas

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé

Pierre-Yves Cabannes

Direction des études et synthèses économiques, INSEE

Mabrouk Chetouane

Banque de France

Brigitte Dormont

Université Paris Dauphine, LEDA-LEGOS

Anne Épaulard

Direction générale du Trésor, ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

Hélène Erkel-Rousse

Division croissance et politiques macroéconomiques, INSEE

Lionel Fontagné

CEPII

Mathilde Gaini

Département des études économiques d'ensemble, INSEE

Guillaume Gaulier

Service d'études de la compétitivité et des échanges extérieurs, Banque de France

Delphine Irac

Service des politiques structurelles, Banque de France

Malik Koubi

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé

Vincent Lapègue

Département des études économiques d'ensemble, INSEE

Marie-Anne Le Garrec

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé

Matthieu Lemoine

Service d'étude des politiques structurelles, Banque de France

Jeanne Pavot

Banque de France

Amélie Pichon

Direction générale du Trésor, ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

Manuel Plisson

Université Paris-Dauphine

Erwan Pouliquen

Direction des études et synthèses économiques, INSEE

Werner Roeger

Commission européenne

William Roos

Direction générale du Trésor, ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

David Turner

Division de l'analyse macroéconomique, OCDE

Catherine Zaidman

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé

Commentaire

Jean-Philippe Cotis

Directeur général de l'INSEE

Dans un contexte où la demande globale s'est affaissée dans de nombreux pays et les pressions déflationnistes restent palpables, il peut sembler paradoxal de fonder une stratégie de retour à la croissance sur des politiques d'offre. Mais, dans de nombreux pays, la chute de la demande de biens et services s'est accompagnée de faillites d'entreprises et de pertes d'emplois durables. En raison de son ampleur, la chute de l'activité devient alors irréversible et ce sont l'offre et la demande globale qui s'affaissent de conserve.

Pour sortir de la crise, il faut donc mener des politiques macroéconomiques expansionnistes pour soutenir la demande mais, dans le même temps, agir sur le levier que constituent les politiques structurelles pour reconstituer le potentiel de production des économies en difficulté.

Les travaux de l'INSEE, joints en complément au rapport, analysent de manière systématique, à l'aide de méthodes économiques rigoureuses, les nombreux épisodes de crises immobilières et financières survenues dans le monde au cours des décennies écoulées.

Il apparaît, à l'issue de ces travaux, que les effets de rémanence de la crise économique et financière ont toujours porté sur le niveau de l'activité économique, mais parfois aussi sur les taux de croissance lorsque les crises ont été très intenses.

Ce fut en particulier le cas du Japon à la fin des années quatre-vingt, où les effets de rémanence de la crise s'étaient traduits, tant à la fois par un recul de l'activité, suivi d'un retour pendant de longues années, à une croissance durablement affaiblie.

À ce jour, il ne semble pas que les grandes économies d'Europe continentale, telles que l'Allemagne ou la France, se retrouvent, au sortir de la crise dans une situation où leur croissance de long terme soit durablement affaiblie.

La question d'une sortie de crise « à la japonaise » pourrait, en revanche, se poser aux États-Unis, où l'activité économique n'est repartie, au cours de ces derniers mois, qu'à un rythme annualisé de 2 %, sensiblement inférieur aux tendances à l'œuvre avant la crise.

Qu'il s'agisse des États-Unis, de l'Europe, ou du Japon, le contexte de sortie de crise actuel est donc propice à la mise en œuvre de politiques d'offre ambitieuses. Ces politiques retrouvent en particulier, toute leur actualité, dès lors qu'il faut d'urgence ramener des économies convalescentes sur un sentier de croissance plus vigoureux.

Au-delà du retour au plein emploi, il faut également retrouver des gains de productivité plus élevés que ceux qui prévalaient dans les années qui ont précédé la crise. Dans le cas de la France, la croissance de la « productivité globale des facteurs » n'a atteint en moyenne que 0,6 point de PIB par an, au cours des deux dernières décennies, ce qui a considérablement pesé sur la croissance du pouvoir d'achat en France.

Pour revigorer nos perspectives de croissance, Philippe Aghion, Gilbert Cette, Élie Cohen et Mathilde Lemoine proposent une stratégie d'offre ambitieuse couvrant de nombreux domaines : enseignement supérieur, recherche, emploi, accumulation du capital productif... Les préconisations avancées reposent sur de solides fondements théoriques, issus de la théorie de la croissance endogène, et aussi empiriques. Elles ne sont pas sans rappeler les recommandations qu'avait faites, en son temps, l'OCDE^(*), pour porter le rythme de croissance des économies développées à des niveaux plus satisfaisants.

Au cœur de ces stratégies, on trouve notamment l'ouverture des marchés de biens et services qui joue, en pratique, un rôle essentiel pour réduire le chômage structurel et stimuler la productivité dans les économies développées. L'accent mis sur les dépenses d'enseignement supérieur et des institutions efficaces du marché du travail constituent également des ingrédients essentiels pour favoriser un retour à meilleure fortune en matière de croissance du pouvoir d'achat et de plein emploi de qualité.

Avec l'irruption de la crise et les séquelles qui en résultent, le risque du fatalisme s'accentue au sein des opinions publiques. Il est important, dans ce contexte, de donner aux meilleurs médecins la tribune qu'ils méritent. C'est chose faite avec la publication de cet excellent rapport qui fera à n'en pas douter, de nombreux émules.

(*) Cotis J-P., R. Duval et A. de Serres (2010) : « Competitiveness, Economic Performance and Structural Policies: An OECD Perspective » in *The Many Dimensions of Competitiveness*, De Grauwe (ed.), MIT Press.

Commentaire

Jean-Hervé Lorenzi

Président du Cercle des économistes

Ce rapport du CAE est à la fois très ambitieux et au cœur de l'actualité. Il est ambitieux, parce qu'il traite du problème extrêmement difficile de la réduction de la dette publique menée simultanément avec la définition d'une nouvelle croissance et l'élaboration d'une trajectoire macroéconomique plus favorable à l'économie française. C'est un rapport qui, au fond, réfléchit à la capacité que nous avons d'augmenter sensiblement la croissance potentielle et cela de manière pérenne. Mais il est au cœur de l'actualité puisqu'il traite des problèmes de déficit des finances publiques, donc de politique fiscale, ainsi que de transformations des marchés des biens et du travail, c'est-à-dire des thèmes qui seront abordés dans les débats des prochains mois.

C'est un rapport qui présente le mérite supplémentaire d'être inscrit dans une démarche à la fois théorique et empirique, puisqu'il s'inspire largement d'un premier rapport rédigé par une partie des mêmes auteurs^(*), mais également des travaux menés dans la commission du grand emprunt.

Ce qui est très intéressant dans cette aventure intellectuelle qui s'étale sur plus de quatre années c'est qu'au fond, le même problème se trouvait posé avant la crise et après la crise et que nos auteurs indiquent clairement qu'il leur semble possible d'atteindre cet objectif d'accroissement de la croissance, mais évidemment en tenant compte des contraintes post-crise. J'ajoute que si j'avais un reproche à leur faire, c'est peut-être de sous-estimer l'affaiblissement probable de la conjoncture internationale pour les deux-trois ans qui viennent et donc de minorer les difficultés supplémentaires que cela entraîne.

(*) Aghion P., G. Cette, É. Cohen et J. Pisani-Ferry (2007) : *Les leviers de la croissance française*, Rapport du CAE, n° 72, la Documentation française.

Par ailleurs, je me sens parfaitement en accord avec le regard sceptique que les auteurs ont sur les calculs de croissances potentielles et très intéressé par les propositions de politiques économiques évoquées, qu'il s'agisse de la politique industrielle, de la formation, notamment initiale, et de la mise en concurrence d'un certain nombre de marchés protégés. Par ailleurs, je crois qu'il est très important de noter ce que les auteurs ont mis en lumière, le fait que l'investissement en France ne fut pas insuffisant dans les dernières années, mais surtout mal réparti et mal utilisé.

Je pense également, que le grand emprunt fut d'abord un exercice de prospective et exercice abandonné depuis si longtemps, sans pour autant qu'on ne puisse s'empêcher d'avoir des réserves sur la réalité de sa mise en œuvre.

Dans cet exercice si stimulant pour le rédacteur, il me semble cependant qu'il y a deux aspects de l'environnement économique de notre pays qui ont été insuffisamment développés. Il s'agit de l'impact du vieillissement sur la croissance et de l'épargne de long terme. Le premier terme avait été abordé dans le premier rapport, mais essentiellement sous l'angle du poids grandissant des prélèvements liés au vieillissement. Or, le vieillissement a beaucoup d'autres effets positifs et négatifs. Il joue aussi sur le marché des biens et des services dans l'évolution de la structure de consommation moyenne de la population. Il joue sur le marché du travail puisque l'allongement de la durée de vie au travail conduit à la fois à des modifications de l'équilibre offre/demande, mais également sur le niveau moyen de la productivité. Il joue sur l'épargne, car la théorie du cycle de vie de l'épargne s'en trouve modifiée. Et il joue évidemment sur les dépenses publiques, puisque, au-delà de la santé et du poids des retraites, la formation continue a vocation à voir son rôle augmenter.

Les effets sont multiples, mais joueront de manière très sensible sur la trajectoire macroéconomique à venir.

De la même manière, le grand emprunt correspond au besoin essentiel de nos économies de pouvoir rebâtir une structure productive nouvelle, à la fois dans le type d'objet de biens et services produits, et dans les technologies nécessaires à leur production. Ceci veut dire qu'un pays comme la France devrait procéder à des investissements à long terme, pour des montants annuels supplémentaires de plusieurs dizaines de milliards d'euros. Or, le seul moyen de financer ces financements, c'est de créer une épargne de long terme suffisante et de favoriser fiscalement les investissements de long terme. On voit donc bien que toute réforme fiscale, nécessaire aujourd'hui dans notre pays, doit comporter ce volet dédié à l'épargne et l'investissement de long terme, et cela de manière prioritaire. Mais, ces deux domaines de réflexion devraient constituer vraisemblablement des rapports complémentaires à celui-ci.

Commentaire

Jean-Pierre Vesperini

Professeur à l'Université de Rouen

Le rapport a pour objet de définir une stratégie de croissance pour la France après la crise.

Ce propos conduit tout d'abord à poser deux questions préliminaires : en premier lieu, la crise a-t-elle modifié notre représentation de la dynamique de l'activité économique et notre conception des modalités que doit revêtir l'intervention de l'État sur cette activité ? En second lieu, la crise a-t-elle modifié la situation économique de la France ?

À la première question, on peut répondre par la négative : en dépit de la violence du choc qu'elle a causé à l'économie mondiale, la Grande récession (2008-2009) n'a pas conduit à une remise en cause de notre représentation de la dynamique de l'activité économique ou des modalités que doit revêtir l'intervention de l'État sur cette activité.

Et c'est sans doute ce qui constitue la distinction essentielle entre la Grande récession et la Grande dépression de 1929 qui avait vu au contraire l'abandon des théories néoclassiques et naître, avec la théorie keynésienne, une nouvelle conception de la dynamique de l'activité économique comme une nouvelle doctrine en matière d'intervention de l'État.

Dans le cas de la Grande récession, la théorie keynésienne, déjà dominante, non pas tant sur le plan académique, mais sur le plan opérationnel dans les organismes internationaux ou gouvernementaux, a été largement appliquée par les différents États des pays développés comme des pays émergents. Et c'est un consensus pratiquement général qui admet aujourd'hui que les conséquences de la Grande récession eussent été beaucoup plus graves qu'elles ne l'ont été si les politiques de relance d'inspiration keynésienne n'avaient pas été mises en œuvre⁽¹⁾.

(1) Cf., sur ce point, A. Blinder A. et M. Zandi (2010) : *How the Great Recession was Brought to an End*, Miméo, 27 juillet.

La seconde question peut elle-même se diviser en deux interrogations. Tout d'abord, la crise a-t-elle réduit durablement le taux de croissance potentiel de la France ? Le complément A du rapport indique très bien qu'il est difficile de se prononcer sur ce point. Cela étant, on peut remarquer que déjà avant la crise notre croissance potentielle était insuffisante. De sorte que, à supposer que la crise ait durablement réduit notre croissance potentielle, le besoin de la relever n'en deviendrait que plus impérieux. Ensuite, la crise a-t-elle modifié nos marges de manœuvre pour engager une politique permettant de relever notre croissance potentielle ? La crise a évidemment rendu plus prégnantes nos contraintes en matière de finances publiques. Néanmoins, elle n'en a pas modifié la nature.

Dès avant la crise, nous étions confrontés à la nécessité de stabiliser le ratio de la dette publique sur le PIB et pour cela à celle de réduire la part du déficit public dans le PIB. Ce que nous étions d'ailleurs parvenus à faire. Aujourd'hui, après la crise, nous sommes confrontés à la même contrainte, à cette différence près que nous partons d'un niveau plus élevé de dette et surtout de déficit, ce qui rend plus difficile la stabilisation de la dette par rapport au PIB. Il nous faut viser un déficit de 3 à 4 points de PIB afin de stabiliser notre ratio dette/PIB. Il ne convient pas de vouloir atteindre cet objectif trop vite de peur de réduire une croissance déjà trop faible. Mais nous pouvons espérer atteindre cet objectif en 2014.

Le rapport n'évoque pas la question de l'incidence de l'évolution de la demande sur la croissance. Il faut cependant souligner que toute stratégie de croissance doit s'appuyer à la fois sur la croissance de la demande et sur la croissance de l'offre⁽²⁾. Il faut aussi souligner que la composante fondamentale de la dynamique de la demande réside dans la demande externe. Et la demande externe est elle-même gouvernée de façon, non pas certes unique, mais déterminante par le niveau du taux de change.

À cet égard, il est essentiel de comprendre que tant que la valeur de notre monnaie sera aussi surévaluée qu'elle l'est aujourd'hui (1 euro = 1,45 dollar environ alors qu'elle devrait être de 1,15 dollar, soit une surévaluation d'environ 25 %) la croissance de l'économie française, comme d'ailleurs celle de la plupart des pays européens à l'exception de l'Allemagne, restera bloquée. Un pays illustre bien ce raisonnement : c'est la Chine. La Chine aurait-elle progressé entre 2000 et 2010 avec un taux de croissance de 10 % par an si sa demande externe n'avait pas elle-même progressé à un rythme encore plus élevé (18 % par an en volume) ? Et imagine-t-on que sa demande externe aurait progressé à ce rythme si le taux de change du yuan n'avait pas été aussi fortement sous-évalué ?

(2) Cf., sur ce point, Vesperini J-P. (2008) : *La France dans la crise. Retrouver la croissance*, Dalloz.

Le rapport qui s'est donc concentré sur l'offre, a très bien discerné les principales variables stratégiques qui gouvernent l'offre, ou si l'on préfère la croissance potentielle. Il s'agit du travail, du capital et de la productivité globale des facteurs.

S'agissant d'abord du travail, le rapport souligne bien ce qui est la grande faiblesse de l'économie française : l'insuffisante mobilisation de la population en âge de travailler, des jeunes comme des seniors.

Indiquons à cet égard que ce défaut de l'économie française, déjà présent au début du quinquennat, ne s'est pas amélioré depuis : le taux d'emploi global, comme le taux d'emploi des jeunes, est resté stable, tandis que celui des seniors s'est à peine amélioré. Cette évolution contraste avec celle de l'Allemagne où le taux d'emploi global a augmenté avec en particulier une forte augmentation du taux d'emploi des seniors.

Comme par ailleurs le taux de chômage a nettement diminué en Allemagne, de 8,7 % en 2007 à 7,1 % en 2009, nous sommes arrivés à cette situation paradoxale où, entre 2007 et 2009, la population en âge de travailler a diminué de près de 700 000 personnes en Allemagne, mais où l'emploi a augmenté de près de 500 000 personnes, tandis qu'en France la population en âge de travailler a augmenté de plus de 400 000 personnes, mais l'emploi de seulement un peu plus de 100 000 personnes. Si les taux d'emploi des jeunes et des seniors avaient en France les mêmes valeurs qu'en Allemagne, l'emploi augmenterait en France de 2,57 millions de personnes, c'est-à-dire de 10 %. En admettant, d'une part, que le coefficient de l'emploi dans la fonction de production ait la valeur habituelle de deux tiers et, d'autre part, que la productivité moyenne du groupe des jeunes et des seniors soit égale à 70 % de celle de l'emploi global, le relèvement des taux d'emploi des jeunes et des seniors au niveau de l'Allemagne permettrait d'élever la croissance de 4,7 points de PIB. En d'autres termes, ce relèvement permettrait de gagner environ 100 milliards d'euros de PIB, ce qui faciliterait la solution des problèmes les plus urgents. Par ailleurs, comme la perte de croissance due à la crise peut être estimée à environ 5,4 points de PIB, on voit que le relèvement des taux d'emploi des jeunes et des seniors au niveau de l'Allemagne permettrait de regagner l'essentiel de la croissance perdue à cause de la crise.

Le faible taux d'emploi de la population, mais surtout de l'emploi des jeunes, qui est la conséquence de l'inadaptation de notre système éducatif, est sans aucun doute le premier grand problème de la France. Il est à la fois l'une des sources du blocage de la croissance, mais aussi une cause majeure du malaise de notre société. Il appelle de multiples réformes de notre enseignement primaire, secondaire classique et surtout professionnel.

S'agissant ensuite de l'investissement, le rapport souligne à juste titre que si l'investissement des entreprises apparaît « quantitativement satisfaisant », il souffre de trois défauts : faiblesse de l'investissement dans l'industrie manufacturière, dans les petites entreprises et dans les technologies de l'information et de la télécommunication.

En ce qui concerne enfin la productivité globale des facteurs qui est largement dépendante de l'intensité des dépenses de recherche et développement, le rapport déplore également à juste titre la faiblesse de nos dépenses en recherche et développement. Le fameux objectif visant à porter les dépenses de recherche et développement à 3 % du PIB n'est toujours pas atteint alors qu'il l'est vraisemblablement en Allemagne.

Entre le début du quinquennat et 2009, l'écart entre le niveau de nos dépenses de recherche et développement et celui de l'Allemagne a continué à s'accroître en passant de 0,46 point de PIB en 2007 à 0,61 en 2009.

L'Allemagne continue à déposer près de trois fois plus de brevets que la France : 33 139 contre 11 692 en 2010.

L'absolue nécessité de réaliser d'importantes réformes de notre système éducatif, mais aussi d'augmenter les dépenses de recherche et développement et de réduire la pression fiscale sur les entreprises, particulièrement des petites et moyennes entreprises (PME) et les entreprises de taille intermédiaire (ETI), pour augmenter l'investissement impose de dégager des ressources budgétaires.

Elles ne peuvent pas l'être par une augmentation de la dette publique déjà trop élevée. Puisque l'on ne doit pas augmenter la pression fiscale, ce qui réduirait notre croissance, ces ressources ne peuvent donc être dégagées que par des économies. Le rapport suggère la suppression d'un certain nombre de niches fiscales. Le champ des réductions est effectivement extrêmement vaste puisque le Conseil des prélèvements obligatoires, qui a dressé une liste pratiquement exhaustive des niches fiscales et sociales, arrive à un total d'environ 100 milliards d'euros auxquels s'ajoutent 71 milliards d'euros de mesures dérogatoires déclassées (le régime « mère-filles » des sociétés, le régime d'intégration fiscale de droit commun, la taxation à taux réduit des plus-values à long terme des cessions de titres de participation).

Mais les économies ne doivent pas se limiter à la réduction des niches fiscales et sociales.

Elles doivent aussi être faites directement par la baisse des dépenses publiques. Il est difficilement justifiable que la part des dépenses publiques dans le PIB en France soit supérieure de 10 points à ce qu'elle est en Allemagne. En particulier, le coût d'administration de la France apparaît beaucoup trop élevé par rapport à ce qu'il est en Allemagne. La France pourrait ainsi réaliser une trentaine de milliards d'euros d'économies sur ses dépenses globales de services généraux si elle ramenait ce type de dépenses par habitant au même niveau que l'Allemagne. Les efforts de réalisation d'économies n'apparaissent pas aussi nets en France qu'en Allemagne. On peut ainsi remarquer que si la part des dépenses publiques a augmenté en 2009 en France comme en Allemagne à cause de la crise, en revanche, dès 2010 cette part a diminué de 0,9 point en Allemagne tandis qu'elle est restée constante en France.

En conclusion, la stratégie de croissance de la France au cours du prochain quinquennat devrait se développer autour de cinq axes prioritaires :

- action diplomatique de la France en vue de favoriser la baisse de l'euro si cette baisse ne se produit pas spontanément avec la crise de la dette dans la zone euro ;
- réforme du système scolaire (primaire, secondaire classique et professionnel) afin d'élever le taux d'activité des jeunes et de le rapprocher de la valeur qu'il a en Allemagne ;
- diminution de la pression fiscale sur les PME et ETI afin d'augmenter l'investissement ;
- accroissement des dépenses de recherche et développement pour atteindre et dépasser l'objectif de 3 % du PIB ;
- réalisation d'économies, soit par la baisse des dépenses publiques, soit par la suppression de certaines niches fiscales et sociales, afin, d'une part, de financer les mesures précédentes et, d'autre part, de poursuivre graduellement la réduction du déficit public.

Complément A

Quelle croissance de moyen terme après la crise ?

**Pierre-Yves Cabannes, Vincent Lapègue,
Erwan Pouliquen, Magali Beffy et Mathilde Gaini**
INSEE, Département des études économiques d'ensemble

La crise financière amorcée en 2007 aux États-Unis s'est ensuite propagée à l'ensemble des économies du monde. À l'issue d'une contraction de l'activité d'ampleur historique, les premiers signes de reprise ont été enregistrés dès le courant 2009. Cependant, notre étude des crises bancaires survenues dans les pays de l'OCDE depuis une quarantaine d'années suggère un retour très progressif de la croissance sur sa tendance d'avant-crise, avec des pertes durables de PIB en niveau. D'après nos estimations, ces pertes d'activité observées lors des crises passées auraient transité à la fois par une diminution du stock de capital, une augmentation du taux de chômage et une baisse du taux d'activité. En revanche, ces crises bancaires auraient eu peu d'impact sur la productivité globale des facteurs. En France, la crise de 1992-1993, qui présente des caractéristiques communes avec la crise actuelle, a également engendré un impact négatif et durable sur le taux d'emploi et le chômage. Les pertes de taux d'emploi pour les hommes et les femmes ont été assez proches. Il a fallu dix ans pour que le taux de chômage retrouve son niveau d'avant crise.

(*) Ce complément reprend et prolonge un dossier paru sous le même titre dans l'Économie française, 2010. Nous remercions Gunther Capelle-Blancard et Pierre Joly pour leurs commentaires enrichissants. Nous tenons aussi à remercier Hélène Erkel-Rousse pour sa contribution à la réalisation de ce travail ainsi qu'Étienne Debauche, Sophie Gaignon et Hélène Thélot pour leur aide précieuse.

Introduction

La crise amorcée sur les marchés financiers à l’été 2007 a plongé l’économie mondiale dans une récession de très grande ampleur. En France, le retour à une croissance positive s’est manifesté dès le deuxième trimestre 2009. Des signes de rebond ont été de même observés dans la plupart des grandes zones économiques. Toutefois, ce rebond laisse l’activité très en dessous de sa tendance d’avant-crise et le chômage très au-dessus de son niveau antérieur. Ce rebond est-il le prélude à un rattrapage du « terrain perdu », comme cela se produit généralement au sortir de récessions plus courtes ? Ou bien la crise, du fait de son ampleur, de son origine bancaire et de sa diffusion simultanée à la plupart des grandes économies mondiales, va-t-elle laisser des traces durables ?

1. Crise et trajectoire de l’économie française

1.1. Des effets sur les facteurs de production et leur productivité

Les déterminants du PIB à moyen et long termes résident du côté de l’offre, donc des facteurs de production et de leur productivité. À l’horizon d’une dizaine d’années, la crise est ainsi susceptible d’influer tant sur le capital que sur la participation au marché du travail, le taux de chômage et la productivité globale des facteurs.

Les origines bancaire, financière et immobilière de la crise risquent tout d’abord de peser sur le rythme d’accumulation du capital. D’une part, la montée de l’aversión pour le risque des prêteurs s’accompagne d’une augmentation des primes de risque sur les crédits aux entreprises et les obligations émises par ces dernières. D’autre part, les pertes subies par les banques les incitent à restreindre la distribution de crédit, pour restaurer leurs ratios prudentiels. Enfin, les actifs financiers et immobiliers pouvant servir de collatéral aux emprunteurs ont perdu de leur valeur après le déclenchement de la crise financière. Ces facteurs contribuent à durcir les conditions de financement des entreprises, ce qui réduit leur capacité à investir dans de nouveaux équipements et donc freine l’activité économique à moyen-long terme. Plus généralement, en période de crise, la diminution des profits réduit les moyens dont disposent les entreprises pour investir. Enfin, la multiplication des faillites accélère la dépréciation du capital existant.

Les effets d’une crise sur la participation au marché du travail sont plus ambigus. D’un côté, la dégradation de la situation du marché du travail tend à décourager les chômeurs de rechercher un emploi. Ce phénomène est connu sous la dénomination d’effet de flexion. Inversement, la diminution du revenu global des ménages en temps de crise peut inciter un membre du ménage auparavant inactif à entrer sur le marché du travail pour chercher à contrebalancer cette perte de revenu.

L’augmentation du taux de chômage en période de crise met en général du temps à se résorber, à un rythme qui varie selon les pays (Ball, 2009).

Une crise profonde comme la crise actuelle est en outre susceptible de modifier notamment la structure des économies et d'induire des réallocations importantes de main-d'œuvre entre les différents secteurs d'activité, inégalement touchés. Dans l'intervalle de temps nécessaire au rééquilibrage, la proportion de chômeurs de longue durée augmente. Or, ce type de chômage a des répercussions particulièrement néfastes sur l'emploi. Les chômeurs de longue durée ont en effet du mal à conserver leurs compétences et voient progressivement leur expérience se déprécier.

Enfin, l'impact des crises financières sur la productivité globale des facteurs de production est ambigu. Les périodes de crise incitent, voire obligent, les entreprises à restructurer leurs activités ainsi qu'à rechercher une meilleure efficacité. Ce mécanisme favorise un accroissement de la productivité. Inversement, les épisodes de crise se traduisent par une chute des investissements, notamment dans la recherche et le développement (R&D). En effet, les projets de R&D sont souvent des projets à long terme, porteurs de gains de productivité potentiellement très importants mais aussi très incertains. Ils sont donc particulièrement susceptibles d'être reportés ou annulés en cas de contraintes de financement et d'augmentation de l'aversion au risque. Ceci peut détériorer durablement la productivité. En outre, l'accélération du nombre de faillites d'entreprises conduit à l'abandon de certains facteurs de production et à une réallocation du capital vers d'autres entreprises. Les conséquences macroéconomiques sur la productivité sont, là encore, ambiguës. En effet, d'un côté, la productivité globale des facteurs se trouve augmentée si ce sont les facteurs de production les moins efficaces qui sont abandonnés ou les entreprises les moins productives qui font faillite. Cependant, en cas de crise financière, les faillites concernent aussi des entreprises efficaces, conduites à déposer leur bilan par manque de liquidités.

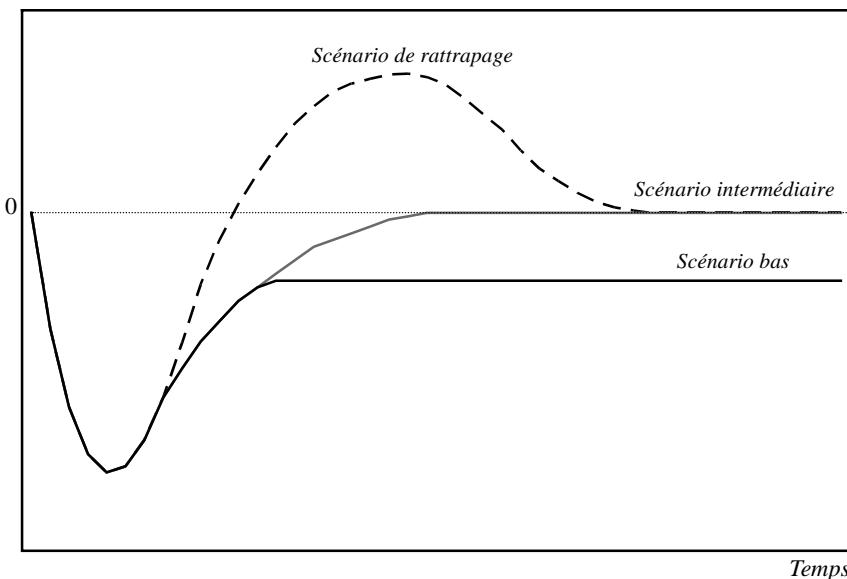
1.2. Trois scénarios qualitatifs de sortie de crise

Au vu des crises bancaires passées, trois scénarios de sortie de crise très différents sont envisageables à moyen terme (graphiques 1a et b) :

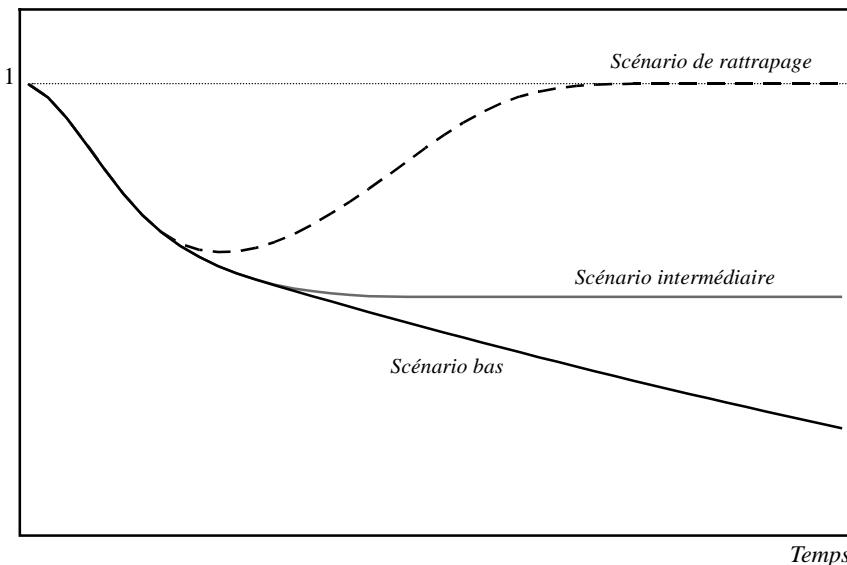
- un scénario de rattrapage intégral : les pertes de croissance en 2008 et 2009 seraient intégralement contrebalancées les années suivantes, au point de ramener le PIB à un niveau au moins égal à celui qu'il aurait atteint en l'absence de crise. Après la crise financière de décembre 1994, l'économie mexicaine a par exemple connu une reprise de ce type, au point de dépasser durablement son rythme de croissance des années antérieures à la crise ;
- un scénario intermédiaire, de retour progressif à un rythme de croissance hors crise mais sur une trajectoire de PIB inférieure en niveau : la croissance du PIB reviendrait progressivement à son rythme en l'absence de crise mais sans rattrapage des pertes enregistrées sur le niveau du PIB en 2008 et 2009. Le niveau du PIB serait donc durablement inférieur à celui qui aurait prévalu en l'absence de crise. Dans cette configuration, l'écart à long terme par rapport au niveau du PIB qui aurait été atteint si la crise n'avait pas eu lieu croît mé-

1. Trois scénarios-types de sortie de crise

a. Effet sur le taux de croissance du PIB



b. Effet sur le niveau du PIB



Lecture : On représente ici l'effet qualitatif de la crise sur le taux de croissance et le niveau du PIB en écart à un scénario virtuel sans crise (dit contrefactuel). L'impact sur le taux de croissance est mesuré en écart en points de croissance au scénario contrefactuel. Un retour sur l'abscisse 0 s'apparente donc au retour sur la trajectoire du scénario sans crise. L'impact sur le niveau de PIB est mesuré en ratio, la valeur 1 correspondant à un PIB identique à celui qui aurait été observé dans le scénario sans crise.

Source : Calcul des auteurs.

caniquement avec l'ampleur des pertes de croissance enregistrées dans les premières années de crise. Touchée par une crise bancaire en 1991, la Suède a ainsi retrouvé son rythme de croissance de moyen terme à partir de 1994, sans pour autant que son PIB ne renoue avec sa trajectoire d'avant-crise ;

- un scénario bas, de décrochement durable du rythme de croissance par rapport à un scénario sans crise : la croissance du PIB décrocherait de son rythme en l'absence de crise sans parvenir à le rattraper à moyen terme. Ce scénario a pour exemple type le Japon, qui a connu une longue période de marasme économique après l'éclatement d'une bulle immobilière et boursière au début des années 1990 (graphiques 1 a et b).

Pour tenter d'aller au-delà de ces exemples et essayer d'évaluer quel pourrait être l'impact de la crise actuelle sur l'activité à horizon de 10 ans, la première partie du dossier étudie de manière systématique dans quelle mesure les crises bancaires survenues dans le passé dans les pays de l'OCDE ont plus ou moins durablement et notamment infléchi la trajectoire du PIB dans ces pays.

Certes, la crise actuelle diffère sensiblement des crises bancaires passées. Tout d'abord, elle a touché de nombreux pays, de façon synchronisée. Elle a, en outre, généré des réactions de politique économique en partie inédites. La portée de chiffrages effectués sur la base de crises passées pour estimer l'impact à moyen terme d'une crise spécifique comme la crise actuelle présente donc, évidemment, des limites. La mobilisation de tels chiffrages proposée dans cette partie du dossier apporte néanmoins des ordres de grandeur utiles.

1.3. Les différentes évaluations des effets à moyen terme

Plusieurs méthodes d'évaluation des conséquences des crises bancaires passées ont été utilisées dans les études publiées ces deux dernières années. La majorité d'entre elles s'accorde à conclure que l'émergence de scénarios de sortie de crise intermédiaires, voire bas, serait plus fréquente que celle de scénarios de rattrapage intégral.

Cependant, les chiffrages quantitatifs des conséquences de la crise diffèrent notablement d'une étude à l'autre. Ainsi, par exemple, reprenant une méthode proposée par Cerra et Saxena (2008), Furceri et Mourougane (2009) suggèrent une perte de PIB potentiel⁽¹⁾ à l'horizon de dix ans comprise entre 1,5 et 4 % du PIB, selon qu'ils prennent en compte un large éventail de crises bancaires survenues dans le passé dans des pays de l'OCDE ou qu'ils se restreignent aux quelques crises bancaires les plus sévères. En se fondant sur un grand nombre de crises survenues dans des pays très divers, y compris hors OCDE, le FMI (2009) obtient des impacts sur le PIB bien plus prononcés (perte de 10 % du PIB par tête à l'horizon de sept ans). Ces

(1) Le PIB potentiel d'une économie correspond à son niveau maximal de production soutenable, compatible notamment avec la stabilité des prix à long terme.

divergences peuvent avoir plusieurs origines : des différences de champ concernant les pays et les crises pris en compte, des divergences dans la datation des crises, l'indicateur d'activité étudié (PIB potentiel ou effectif, en niveau ou par tête), la méthode d'évaluation des pertes, etc.

Dans la suite, on tente de mieux comprendre les origines de ces divergences de résultats en appliquant les méthodes de Cerra et Saxena (2008) et du FMI (2009) à des panels plus homogènes de pays et de crises d'origine bancaire. La robustesse des résultats est évaluée à l'aide d'analyses de sensibilité à divers choix méthodologiques, ainsi que de tentatives de prise en compte d'éléments de contexte ayant pu jouer sur les crises. On examine l'effet des crises bancaires passées sur le PIB potentiel, le PIB, les facteurs de production et la productivité globale des facteurs.

Ces chiffrages résultent d'estimations menées sur des pays de l'OCDE, de niveaux de développement relativement proches de celui de la France. Dès lors, on peut considérer qu'ils apportent des éléments d'information sur le scénario de sortie de crise que ce pays, plus spécifiquement, pourrait connaître à l'issue de la crise actuelle, également d'origine bancaire. Néanmoins, les économies de nombre de pays de l'OCDE diffèrent notablement les unes des autres. On complète donc ces chiffrages par un examen des effets des grands chocs qui ont touché la France depuis les années soixante-dix : les deux premiers chocs pétroliers et, plus particulièrement, la crise de 1992-1993.

2. Une réévaluation des effets de la crise

2.1. Les pays et les crises considérés

On présente ici des chiffrages de l'impact à moyen terme sur le PIB des principales crises bancaires survenues ces trente dernières années dans les pays de l'OCDE, chiffrages obtenus à partir d'un panel regroupant les trente pays actuellement membres de cette organisation. L'approche historique de ces pays permet de se concentrer sur des économies aux caractéristiques relativement proches de la France et de disposer, en outre, d'un nombre suffisant d'observations de crises bancaires afin de s'abstraire le plus possible des cas particuliers. Issues des *Perspectives économiques de l'OCDE* (décembre 2009), les séries, considérées en fréquence annuelle, couvrent au plus les années 1960 à 2008.

Dans la littérature économique, la datation et la caractérisation des crises bancaires diffèrent d'une étude à l'autre. La plupart datent les crises au moment du déclenchement plutôt qu'au paroxysme. Toutefois, la date de déclenchement n'est pas toujours aisée à déterminer. La question se pose en outre de la sélection des crises. Compte tenu de l'intensité de la crise actuelle, il est tentant de se limiter aux crises bancaires passées ayant dépassé une certaine intensité. Toutefois, un arbitrage entre ampleur et nombre de crises retenues s'impose, car les estimations requièrent un nombre suffisant d'épisodes. On se réfère par la suite aux deux articles de référence sur ces

sujets : ceux de Laeven et Valencia (2008) et de Reinhart et Rogoff (2008). Dans les deux cas, les crises bancaires sont datées par leur point de départ. Laeven et Valencia considèrent uniquement les crises bancaires systémiques au niveau national (dans les tableaux suivants, on appelle « crises LV » l'ensemble des crises qu'ils recensent), alors que Reinhart et Rogoff y ajoutent des crises plus modestes comme, par exemple, la crise du Crédit Lyonnais de 1994 en France (dans les tableaux suivants, on appelle « crises RR » l'ensemble des crises qu'ils recensent).

Laeven et Valencia recensent 17 crises bancaires systémiques sur la période 1960-2007. Cinq d'entre elles, particulièrement sévères, sont parfois traitées à part dans ce dossier (elles sont notées « crises sévères LV » dans les tableaux). Ces crises ont touché l'Espagne en 1977, la Finlande en 1991, la Norvège en 1991, la Suède en 1991 et le Japon en 1997. Les autres crises systémiques selon ces auteurs ont concerné la Corée du Sud en 1997, les Etats-Unis en 1988 et 2007, le Mexique en 1981 et 1994, la Turquie en 1982 et 2000, le Royaume-Uni en 2007, la Hongrie en 1991, la Pologne en 1992, la République tchèque en 1996 et la Slovaquie en 1998.

Sur la même période, Reinhart et Rogoff considèrent 29 crises. Les plus sévères ne sont pas toutes datées de manière identique par Reinhart et Rogoff et Laeven et Valencia (d'où la distinction « crises sévères RR » et « crises sévères LV » dans les tableaux). Ainsi, Reinhart et Rogoff font remonter la crise en Norvège à 1987, celle au Japon à 1992 et celle aux États-Unis à 1984. On verra que ces écarts de datation aboutissent à des chiffrements sensiblement différents de l'impact des crises sur le PIB.

2.2. Comparaison des résultats de deux méthodologies

On estime l'impact moyen de ces crises bancaires sur le PIB potentiel, le PIB, les facteurs de production et la productivité globale des facteurs. Deux méthodologies sont mises en œuvre parmi celles proposées dans la littérature consacrée aux effets des crises (encadré 1).

Afin d'évaluer leur robustesse, certaines estimations ont été réalisées sur plusieurs panels de pays. C'est le cas pour l'estimation de l'impact sur le PIB. Trois panels ont ainsi été considérés : un premier panel comprenant l'ensemble de pays le plus large possible (noté « panel max ») ; un deuxième panel (désigné sous la dénomination de « panel complet ») épuré des observations pour lesquelles il manque au moins l'une des séries parmi celles du PIB, du capital, de l'emploi, de la population active et de la population en âge de travailler (*cf.* encadré 3 pour une décomposition du PIB faisant apparaître ces différentes variables) ; un panel (qualifié de « panel complet avec capital reconstitué ») correspondant au panel précédent complété des observations pour lesquelles des séries de capital non immédiatement disponibles peuvent être reconstituées (plus de détail *infra*). Ces trois panels se distinguent notamment par le nombre d'épisodes de crise qu'ils contiennent.

1. Les méthodologies de Cerra et Saxena et du FMI

La méthodologie proposée par Cerra et Saxena (2008) et reprise notamment pour le FMI (2009) par Furceri et Mourougane consiste à estimer une équation autorégressive univariée dont la variable dépendante est le taux de croissance annuel⁽¹⁾, g^X , d'une variable d'intérêt X . Plus précisément, la spécification de base est la suivante :

$$g_{i,t}^X = \alpha_i + \sum_{j=1}^4 \beta_j g_{i,t-j}^X + \sum_{j=0}^4 \gamma_j D_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t}^X$$

où i désigne un pays et t une année, α_i représente un effet fixe associé au pays i et $\varepsilon_{i,t}^X$ un terme d'erreur.

L'apparition d'une crise bancaire joue uniquement par l'intermédiaire d'une indicatrice $D_{i,t}$, qui vaut 1 lorsqu'une crise bancaire se déclenche l'année t dans le pays i et zéro sinon. Cette description des crises est schématique et ne prétend pas estimer un effet purement causal de ces dernières.

À l'instar de Cerra et Saxena et de Furceri et Mourougane, les estimations de cette équation effectuées dans le cadre de ce dossier sont réalisées à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires sur les différents panels décrits dans le corps du texte (il n'est pas nécessaire qu'un des trente pays de l'OCDE ait traversé au moins une crise pour entrer en compte dans les estimations). Le nombre maximal de retards est fixé à quatre, comme chez Furceri et Mourougane. Les paramètres associés ne sont pas toujours tous significatifs. Pour certaines des variables testées, un cinquième retard est parfois significatif mais son introduction ne change pas les résultats. La propagation des chocs dépend des paramètres β_j et γ_j .

Dans certaines spécifications, on utilise des variables de contrôle supplémentaires : des indicatrices annuelles communes à tous les pays, le prix du pétrole, la demande mondiale adressée à chaque pays, des indicatrices de crise monétaire⁽²⁾.

La méthode de Cerra et Saxena présente plusieurs avantages :

- c'est une analyse toutes choses égales par ailleurs, qui autorise la prise en compte d'un certain nombre de facteurs influençant la dynamique du taux de croissance ;
- elle permet le calcul des fonctions de réponse à la survenue d'une crise bancaire. Le principe est le suivant. Si une crise bancaire débute l'année t , la réponse instantanée de g_t^X et $\ln(X_t)$ au choc est γ_0 . Une année après, la réponse de g_{t+1}^X est $\gamma_1 + \beta_1 \gamma_0$, alors que la réponse cumulée de $\ln(X_{t+1})$ est $\gamma_0 + (\gamma_1 + \beta_1 \gamma_0)$. On procède de même année après année ;
- on peut obtenir des intervalles de confiance des fonctions de réponse ainsi calculées en utilisant une méthode d'inférence statistique fondée sur des rééchantillonnages où l'on tire avec remise des pays.

(1) Le taux de croissance est défini ici comme la différence de logarithmes $g_t^X = \ln(X_t / X_{t-1})$.

(2) On utilise alors la datation de ces crises monétaires de Laeven et Valencia (2008).

A contrario, cette méthode ne tient pas compte de l'endogénéité possible de l'apparition des crises bancaires. Toutefois, les tests conduits par Furceri et Mourougane sur un panel de pays de l'OCDE proche de ceux considérés dans le présent dossier suggèrent l'absence de biais d'endogénéité.

En outre, le modèle de Cerra et Saxena, très simple, ne prévoit pas de déformation dans le temps de la dynamique du taux de croissance de la variable X . Ceci peut conduire à des biais d'estimation. En sus des estimations du modèle de Cerra et Saxena, des spécifications plus souples ont donc été réalisées pour prendre en compte ce genre de phénomène.

Surtout, cette méthode impose que les effets des crises bancaires aient la même persistance à long terme⁽³⁾ que les autres chocs qui affectent l'économie et donc, en général, que leur effet décroît au bout d'un certain temps. Cette modélisation exclut quasiment l'occurrence d'un scénario de type bas à long terme⁽⁴⁾. Cependant, à l'horizon de l'étude, qui est d'une dizaine d'années, un scénario bas peut apparaître. En complément des estimations du modèle de Cerra et Saxena, une spécification légèrement modifiée a été testée, qui envisage plus directement l'occurrence d'un scénario bas à long terme.

Enfin, pour bien comprendre le contenu du chiffrage auquel elle aboutit, soulignons qu'à travers l'indicatrice D de début de crise et ses retards, la méthode de Cerra et Saxena capte les effets du choc d'une crise donnée, mais aussi des réactions des agents à la crise (dont les effets des mesures de politiques publiques induites et d'éventuelles mesures correctrices ultérieures). De manière plus gênante, elle est susceptible de capturer l'effet de tout autre événement exceptionnel spécifique à tel ou tel pays et concomitant à une crise.

La méthodologie du FMI consiste à comparer l'évolution effective de tout agrégat d'intérêt X à partir du déclenchement d'une crise à celle d'une variable contrefactuelle \bar{X} censée refléter l'évolution qu'aurait connue l'agrégat en l'absence de cette crise⁽⁵⁾. En pratique, cette variable contrefactuelle évolue sur la trajectoire tendancielle moyenne de l'agrégat X entre 10 et 3 ans avant la crise. L'exclusion des deux années précédant le déclenchement de la crise est justifiée par le souci d'éliminer des années coïncidant potentiellement avec l'emballement des marchés qui précède en général une crise (donc non représentatives d'une croissance soutenable à moyen terme)⁽⁶⁾. La « perte » pour l'agrégat X liée à la crise est définie comme l'écart entre la série effective et la série contrefactuelle. Les pertes sont normalisées de façon à être nulles l'année précédant la crise⁽⁷⁾. On obtient ainsi pour chaque variable d'intérêt un jeu de pertes liées aux crises bancaires, jeu à partir duquel on

(3) Cette persistance étant déterminée par les paramètres β_j .

(4) La seule possibilité d'apparition d'un scénario bas à très long terme dans cette modélisation irait de pair avec des coefficients associés aux termes de croissance retardés présentant un processus intégré.

(5) Toutes les séries sont considérées en logarithmes.

(6) Toutefois, l'élimination de ces deux années ne suffit pas si l'économie était en sur-régime durant la décennie précédant la crise.

(7) Cette normalisation a pour but de ne pas attribuer à la crise des écarts à la trajectoire tendancielle dans l'immédiat avant-crise (par exemple, décrochage de la croissance avant la crise).

calcule l'évolution dans le temps de la moyenne des pertes. Par construction (et contrairement à la méthode précédente), la méthode du FMI s'appuie donc sur des sous-panels constitués exclusivement de pays ayant traversé au moins une crise depuis 1960.

Cette méthode a l'avantage d'être simple et transparente. En outre, elle ne fait pas l'hypothèse *a priori* que l'effet des crises sur le taux de croissance est nul à long terme. Elle présente cependant elle aussi des inconvénients. Comme la méthode de Cerra et Saxena, elle fournit un chiffrage mêlant l'effet du choc de la crise et des réactions des agents consécutives à cette crise (elle intègre en particulier l'impact des plans de relance). La méthode du FMI attribue en outre à la crise l'intégralité des écarts d'évolution avant et après son déclenchement. Or, d'autres chocs ont pu intervenir, ainsi que d'éventuels changements de régime de croissance liés à des facteurs structurels sans rapport avec la crise. En d'autres termes, cette méthode ne constitue pas une évaluation toutes choses égales par ailleurs.

Au total, compte tenu de leurs différences conceptuelles, il n'est pas étonnant qu'au-delà même de leur application à des panels de données différents, les deux méthodes ne donnent pas toujours des résultats concordants.

2.3. L'effet le plus probable sur le PIB potentiel

Dans un premier temps, à l'instar de Furceri et Mourougane (2009), on applique les méthodes de Cerra et Saxena (2008) et du FMI (2009) afin d'évaluer l'impact à moyen terme des crises bancaires sur le PIB potentiel. Les résultats obtenus par les deux méthodes sont assez proches. Les séries utilisées sont les séries de PIB potentiel estimées par l'OCDE (2009) à l'aide d'une approche économique de type fonction de production. Les résultats suggèrent que les crises bancaires ne pèsent sur la croissance potentielle que transitoirement. Cette dernière rejoint la trajectoire qui aurait été la sienne en l'absence de crise après un nombre d'années allant de trois à cinq ans, selon les crises prises en compte et leur datation. Ainsi, le scénario bas de perte permanente de croissance potentielle ne ressort pas des données (tableau 1).

Le scénario qui paraît le plus probable est le scénario intermédiaire d'une perte de PIB potentiel en niveau à moyen terme (tableau 2). Toutefois, les tests de significativité réalisés dans le cadre de la méthode de Cerra et Saxena ne permettent pas en toute rigueur d'exclure formellement le scénario de rattrapage intégral en niveau à moyen terme. En effet, les conclusions des tests sont sensibles au mode de datation des crises. Sur le panel des crises (sévères ou non) sélectionnées et datées en suivant Reinhart et Rogoff (2008), les tests concluent à un scénario intermédiaire après leur déclenchement. En revanche, sur le panel des crises (sévères ou non) sélectionnées et datées par Laeven et Valencia (2008), les tests n'excluent pas le scénario de rattrapage intégral en niveau. Notons qu'au-delà de la considération de

crises différentes (panels « LV » et « RR »), la datation en soi joue un rôle dans la divergence des résultats des tests, puisque la restriction aux seules crises sévères (les mêmes chez « LV » et « RR », mais datées un peu différemment) ne permet pas d'obtenir un diagnostic convergent.

1. Impact des crises bancaires sur la croissance potentielle

	Année de la crise	Un an après	Deux ans après	Cinq ans après	Sept ans après	Dix ans après
Méthode Cerra et Saxena (2008)						
• crises RR	– 0,2	– 0,5	– 0,8	– 0,3 ^(*)	– 0,1 ^(*)	0,0 ^(*)
• crises LV	– 0,3 ^(*)	– 0,5 ^(*)	– 0,6	– 0,1 ^(*)	0,1 ^(*)	0,1 ^(*)
• crises sévères RR	– 0,7	– 1,3	– 1,9	– 0,7	– 0,2 ^(*)	0,0 ^(*)
• crises sévères LV	– 0,4 ^(*)	– 0,8 ^(*)	– 0,9 ^(*)	– 0,1 ^(*)	0,1 ^(*)	0,1 ^(*)
Méthode FMI (2009)						
• crises RR	– 0,2	– 0,5	– 0,8	– 0,2	0,2	0,2
• crises LV	– 0,9	– 1,0	– 1,0	– 0,2	0,3	0,1
• crises sévères RR	– 0,7	– 1,3	– 1,9	– 0,7	– 0,1	0,2
• crises sévères LV	– 1,1	– 1,3	– 1,3	– 0,2	0,3	0,0

Lecture : Les crises bancaires (RR) causeraient un déficit de croissance potentielle de l'ordre de 0,2 point l'année de la crise, 0,5 point l'année suivante, etc.

Note : (*) Non significatif à 5 %.

Source : Calculs des auteurs.

2. Impact des crises bancaires sur le niveau de PIB potentiel : pertes moyennes à 10 ans

	Méthode Cerra et Saxena (2008)	Méthode FMI (2009)	En %
Crises RR	– 3,2	– 1,5	
Crises LV	– 2,0 ^(*)	– 3,2	
Crises sévères RR	– 8,0	– 7,5	
Crises sévères LV	– 2,7 ^(*)	– 4,3	

Lecture : Les crises bancaires (RR) généreraient une perte de PIB potentiel de l'ordre de 3,2 % à horizon de dix ans selon la méthodologie de Cerra et Saxena.

Note : (*) Non significatif à 5 %.

Source : Calculs des auteurs.

Le PIB potentiel paraît en théorie la variable la plus pertinente à examiner, car il est purgé des fluctuations de court terme de la demande qui peuvent brouiller l'analyse. Cependant, le PIB potentiel n'est pas renseigné pour plusieurs pays ayant traversé des crises d'ampleur notable, ce qui est susceptible de peser sur l'estimation des effets des crises. Surtout, en pratique, les évaluations disponibles du PIB potentiel sont construites *a posteriori* par une méthode de lissage destinée à gommer les effets cycliques de demande pour se focaliser sur les facteurs d'offre, plus structurels. Ceci se conçoit bien en principe mais peut avoir des inconvénients notables au voisinage d'une crise sévère. En effet, lorsqu'une crise survient, le lissage répartit le creux de la crise sur un temps plus long avant et après son déclenchement et jette un certain flou sur la datation du choc. En particulier, il réduit mécaniquement la croissance potentielle avant la crise, ce qui fragilise l'évaluation des effets de la crise elle-même, alors qu'à l'inverse, comme le souligne le FMI (2009), on peut considérer qu'à l'horizon de sept à dix ans, les évaluations menées sur le PIB effectif captent essentiellement des effets d'offre, les effets de demande purement conjoncturels ayant eu le temps de se dissiper. Les évaluations des effets de la crise présentées dans la suite ont donc été menées sur les données de PIB effectif.

2.4. L'effet le plus probable sur le PIB effectif

Sur le plan quantitatif, les méthodes de Cerra et Saxena (2008) et du FMI (2009) conduisent à des résultats très similaires à un ou deux ans. Ensuite, la méthode du FMI aboutit visuellement⁽²⁾ à un impact des crises bancaires plus négatif. C'est particulièrement le cas pour les plus sévères d'entre elles à un horizon supérieur ou égal à cinq ans (tableaux 3 et 4).

À l'horizon de dix ans, la méthode de Cerra et Saxena désigne clairement le scénario intermédiaire de perte permanente en niveau avec retour progressif à la croissance « hors crise » comme le scénario central. L'essentiel de l'impact de la crise sur la croissance est concentré dans l'année du choc et les deux années suivantes. Le scénario bas de perte permanente de croissance ne semble, lui, pas exclu par la méthode du FMI (2009). Cependant, il n'est pas certain que les pertes de croissance encore observées selon cette méthode à l'horizon de dix ans après le déclenchement de la crise soient significatives. Quant au scénario de rattrapage intégral en niveau, ce n'est clairement pas le scénario central (tableau 4).

La méthode de Cerra et Saxena (2008) paraît un peu plus convaincante que la méthode du FMI dans la mesure où elle n'attribue pas à la crise l'intégralité des écarts entre le taux de croissance moyen avant crise et le taux de croissance effectif après crise à l'horizon de dix ans. Des analyses de sensibilité sur cette méthode confirment le caractère central du scénario intermédiaire (encadré 2). En particulier, les résultats sont robustes à l'exclusion des données sur les PECO et des données portant sur la crise actuelle, pour laquelle le recul est insuffisant. Ils le sont également à l'inclusion de variables de contrôle telles que les prix du pétrole ou la demande étrangère.

(2) Au sens où on ne dispose pas de tests permettant d'assurer la significativité des écarts entre les deux modes de chiffrages.

3. Impact des crises bancaires passées sur le taux de croissance du PIB

	Méthode Cerra et Saxena (2008)			Méthode FMI (2009)
	Panel max	Panel complet	Panel complet avec capital reconstitué	
Année de la crise				
• crises RR	- 1,4	- 1,3	- 1,5	- 1,0
• crises LV	- 0,8 ^(*)	- 1,9	- 1,1 ^(*)	- 1,3
• crises sévères RR	- 3,5	- 3,6	- 3,3	- 4,4
• crises sévères LV	- 2,8	- 3,4	- 2,6	- 3,8
Un an après				
• crises RR	- 2,4	- 1,5	- 1,8	- 3,1
• crises LV	- 4,8	- 3,0	- 4,1	- 5,4
• crises sévères RR	- 4,1	- 3,8	- 3,7	- 4,7
• crises sévères LV	- 3,7	- 4,3	- 3,4	- 4,3
Deux ans après				
• crises RR	- 1,4	- 1,6	- 1,1	- 1,4
• crises LV	- 2,0	- 3,0	- 1,6	- 2,0
• crises sévères RR	- 3,5	- 3,3	- 3,2	- 4,2
• crises sévères LV	- 3,3	- 3,6	- 3,1	- 3,9
Cinq ans après				
• crises RR	0,0 ^(*)	- 0,1 ^(*)	0,1 ^(*)	- 0,1
• crises LV	0,0 ^(*)	- 0,5 ^(*)	0,2 ^(*)	- 0,6
• crises sévères RR	- 0,4 ^(*)	- 0,4 ^(*)	- 0,1 ^(*)	- 1,7
• crises sévères LV	- 0,5 ^(*)	- 0,6 ^(*)	- 0,2 ^(*)	- 1,5
Sept ans après				
• crises RR	0,0 ^(*)	0,1 ^(*)	0,1 ^(*)	- 1,0
• crises LV	0,0 ^(*)	0,0 ^(*)	0,1 ^(*)	- 1,5
• crises sévères RR	0,0 ^(*)	0,0 ^(*)	0,1 ^(*)	- 0,9
• crises sévères LV	- 0,1 ^(*)	- 0,1 ^(*)	0,0 ^(*)	- 0,6
Dix ans après				
• crises RR	0,0 ^(*)	0,0 ^(*)	0,0 ^(*)	0,1
• crises LV	0,0 ^(*)	0,0 ^(*)	0,0 ^(*)	- 0,5
• crises sévères RR	0,0 ^(*)	0,0 ^(*)	0,0 ^(*)	- 1,1
• crises sévères LV	0,0 ^(*)	0,0 ^(*)	0,0 ^(*)	- 1,1

Lecture : Selon la méthode de Cerra et Saxena, les crises bancaires (RR) causeraient un déficit de croissance du PIB compris, selon le panel considéré, entre 1,3 et 1,5 point l'année de la crise, entre 1,5 et 2,4 points l'année suivante, etc. Selon la méthode du FMI, les crises bancaires (RR) causeraient un déficit de croissance du PIB de l'ordre de 1,0 point l'année de la crise, 3,1 points l'année suivante, etc.

Note : () Non significatif au seuil de 5 %. À partir de la troisième année après le déclenchement de la crise, la méthode de Cerra et Saxena conclut à la non significativité des effets de la crise sur la croissance. Les effets sont non cumulés.*

Source : Calculs des auteurs.

4. Impact des crises bancaires passées sur le niveau du PIB : perte moyenne à 7 et 10 ans

	Méthode Cerra et Saxena (2008) Impact à 10 ans			Méthode FMI (2009)	
	Panel max	Panel complet	Panel complet avec capital reconstruité	Impact à 7 ans	Impact à 10 ans
Crises RR	– 5,3	– 4,6	– 3,9	– 5,8	– 8,9
Crises LV	– 7,8	– 9,8	– 6,8	– 9,3	– 15,7
Crises sévères RR	– 13,4	– 11,7	– 11,0	– 16,2	– 22,6
Crises sévères LV	– 11,5	– 12,9	– 9,5	– 13,8	– 18,6

Lecture : Les crises bancaires (RR) généreraient une perte de PIB au bout de dix ans comprise entre 3,9 et 5,3 % selon la méthode Cerra et Saxena, de l'ordre de 8,9 % selon la méthode FMI. L'impact au bout de sept ans (horizon de travail de la publication FMI, 2009) selon la méthode FMI est de 5,8 %. Les effets à cet horizon pour la méthode Cerra et Saxena sont identiques à ceux obtenus au bout de dix ans. La publication du FMI se focalise sur le critère de PIB par tête, tandis qu'ici les évaluations portent toutes sur le niveau du PIB. Toutefois, l'impact à l'horizon de 7 à 10 ans des crises sur la population est suffisamment limité pour que les deux critères puissent être considérés comme à peu près équivalents.

Source : Calculs des auteurs.

5. Méthode de Cerra et Saxena avec indicatrices annuelles : perte moyenne de PIB à 10 ans

En %

	Panel max	Panel complet	Panel complet avec capital reconstruité
Crises RR	– 3,6	– 3,3	– 3,4
Crises LV	– 5,3	– 6,7	– 4,9
Crises sévères RR	– 9,3	– 9,0	– 8,5
Crises sévères LV	– 7,4 ^(*)	– 11,5	– 7,0

Lecture : Les crises bancaires (RR) généreraient une perte de PIB au bout de dix ans comprise entre 3,3 et 3,6 %. L'impact des crises sévères LV sur le niveau de PIB à 10 ans est non significatif au seuil de 5 % mais significatif au seuil de 10 %.

Note : (*) Non significatif au seuil de 5 %.

Source : Calculs des auteurs.

Jusqu'à présent, on s'est attaché à comparer les résultats obtenus en collant au plus près des méthodes originelles de Cerra et Saxena (2008) et du FMI (2009). La spécification de base proposée par Cerra et Saxena peut toutefois être enrichie par l'ajout d'indicatrices annuelles, qui permettent de prendre en compte la baisse tendancielle des taux de croissance observée dans la plupart des pays de l'OCDE sur la période d'estimation. Sur la base de cette nouvelle spécification du modèle, on obtient à nouveau un scénario

central intermédiaire, impliquant une perte durable de PIB, d'une ampleur plus faible toutefois (tableau 5). La possibilité d'une rupture permanente de croissance à partir du déclenchement d'une crise bancaire a également été testée à l'aide d'une spécification avec indicatrices annuelles légèrement enrichie (encadré 2). Cette hypothèse est rejetée : le scénario intermédiaire ressort ainsi plus nettement comme le scénario central que sur la base du modèle de Cerra et Saxena (2008) strict.

Au total, le scénario central qui ressort est donc un scénario intermédiaire de chute temporaire de croissance associée à une perte en niveau permanente et significative. Dans la suite, on cherche à préciser quels sont les principaux canaux par lesquels passent ces pertes de PIB.

2. Les panels multi-pays confirment le caractère central du scénario intermédiaire

On s'attache ici à éprouver la robustesse des estimations obtenues par la spécification économétrique inspirée des travaux de Cerra et Saxena (2008) en réalisant trois analyses de sensibilité de types différents.

Parmi les crises étudiées, quatre concernent des pays d'Europe centrale et orientale (PECO), qui ont connu des transitions spécifiques et pour lesquels l'apparition des crises correspond à peu près à celle des données disponibles. Pour deux autres, qui correspondent au déclenchement de la crise actuelle aux États-Unis et au Royaume-Uni en 2007 (selon la datation « LV »)⁽¹⁾, on dispose d'un très faible recul. On teste donc dans un premier temps la robustesse des résultats lorsqu'on ne tient pas compte de ces six épisodes de crises.

Globalement, cette première étude de sensibilité ne remet pas en cause le diagnostic d'un scénario intermédiaire. Le fait d'éliminer les épisodes de crise les plus récents conduit à une estimation un peu supérieure des pertes de PIB dix ans après le déclenchement d'une crise bancaire (sans que la significativité des écarts soit établie). Ceci provient du fait qu'on a moins de recul pour les épisodes de crises datés de 2007, ce qui peut conduire à en sous-estimer l'impact.

On a présenté jusqu'ici la valeur estimée de l'effet moyen d'un type de crise donné. Or, cet effet moyen est mesuré avec une incertitude notable, comme l'atteste la forte amplitude des intervalles de confiance à 95 % des fonctions de réponse⁽²⁾. En dépit de cette amplitude, on peut néanmoins toujours rejeter à 95 % l'hypothèse d'un effet nul sur le PIB en niveau à un horizon de dix ans. Le scénario de rattrapage apparaît donc improbable et le scénario intermédiaire confirmé comme scénario central par cette deuxième étude de sensibilité.

Par ailleurs, jusqu'à présent, seules la trajectoire passée de la croissance et les variables indicatrices de l'occurrence des crises bancaires ont été considérées comme susceptibles d'affecter la dynamique de croissance. Or, des chocs

(1) La datation « RR » ne retient que le déclenchement de la crise aux États-Unis en 2007.

(2) Rappelons que les intervalles de confiance ont été calculés par une méthode d'inférence statistique fondée sur des rééchantillonnages où l'on tire des pays.

n'ayant pas pour origine des crises bancaires pourraient être plus ou moins concomitants à certaines d'entre elles, ce qui risquerait de biaiser les estimations. Pour tester la robustesse des résultats, on introduit comme contrôles dans une spécification à la Cerra et Saxena des variables représentatives de certains chocs ayant affecté les pays de l'OCDE sur les quarante dernières années : une indicatrice de crise monétaire construite selon la même logique que l'indicatrice de crise bancaire, une variable de demande mondiale adressée à chaque pays (destinée à capter des chocs de conjoncture mondiale) et le prix du pétrole⁽³⁾. En outre, on ajoute à la spécification des effets fixes temporels afin de contrôler des chocs pouvant affecter simultanément l'ensemble des pays considérés dans les panels et de tenir compte de la baisse tendancielle des rythmes de croissance dans les pays de l'OCDE sur la période d'estimation.

Impact des crises bancaires passées sur le niveau du PIB, méthode Cerra et Saxena

	Panel max	Panel complet	Panel complet avec capital reconstitué	<i>En %</i>
Sans les épisodes de crise intervenus dans les PECO ni ceux de 2007 : perte moyenne de PIB à 10 ans ⁽¹⁾				
• crises RR	– 6,0	– 5,2	– 4,6	
• crises LV	– 9,1	– 11,7	– 8,0	
• crises sévères RR	– 14,1	– 12,5	– 10,2	
• crises sévères LV	– 12,1	– 13,7	– 11,7	
Intervalles de confiance à 95 % des pertes de PIB à 10 ans ⁽²⁾				
• crises RR	[– 9,2 ; – 2,6]	[– 10,2 ; – 1,6]	[– 8,1 ; – 1,9]	
• crises LV	[– 13,6 ; – 3,0]	[– 15,9 ; – 6,9]	[– 13,0 ; – 2,2]	
• crises sévères RR	[– 16,7 ; – 9,9]	[– 16,5 ; – 9,8]	[– 15,1 ; – 9,3]	
• crises sévères LV	[– 18,7 ; – 4,0]	[– 18,6 ; – 9,2]	[– 16,7 ; – 3,0]	
Avec effets fixes temporels et contrôles sur le prix du pétrole, la demande mondiale adressée aux pays et l'occurrence de crises monétaires : perte moyenne de PIB à 10 ans ⁽³⁾				
• crises RR	– 4,0	– 4,2	– 3,9	
• crises LV	– 4,9	– 5,5 ^(*)	– 4,7 ^(*)	
• crises sévères RR	– 8,0	– 8,1	– 8,6	
• crises sévères LV	– 5,1 ^(*)	– 8,8	– 5,3 ^(*)	

Notes : (1) Les crises bancaires (RR) généreraient une perte de PIB comprise entre 4,6 et 6,0 % au bout de dix ans ; (2) Pour l'estimation réalisée sur le panel maximal, l'intervalle de confiance à 95 % pour l'effet moyen sur le PIB au bout de dix ans des crises bancaires de type RR est [– 9,2 % ; – 2,6 %] ; (3) Les crises bancaires (RR) généreraient une perte de PIB comprise entre 3,9 et 4,2 % au bout de 10 ans ; (*) : Non significatif au seuil de 5 %.

Source : Cerra et Saxena (2008).

Sans surprise, l'ajout de ces variables de contrôle a pour effet de diminuer l'ampleur de l'impact des crises bancaires sur l'activité. La perte estimée de PIB est moins forte qu'en l'absence de contrôle d'autres chocs pouvant survenir de façon simultanée. Plus précisément, les chiffrements utilisant les datations à la Laeven et Valencia apparaissent plus sensibles à un changement de contexte des estimations que ceux tirés des datations à la Reinhart et Rogoff. Dans le cas de crises systémiques à la Laeven et Valencia, on observe à l'occasion une perte de significativité des effets de la crise à l'horizon de dix ans. Au seuil de 5 %, le scénario de rattrapage comme le scénario intermédiaire ne

(3) Une partie des variations de cette variable traduit de fait des variations de change, du fait que le prix du pétrole est exprimé en monnaie locale.

sont pas rejetés. Par contre, au seuil de 10 %, le scénario intermédiaire reste accepté, alors que celui de rattrapage est rejeté. Dans le cas des crises à la Reinhart et Rogoff, en revanche, le diagnostic n'est pas modifié : le scénario central reste le scénario intermédiaire et l'ampleur des effets est assez comparable à ce qu'elle était en l'absence de variables de contrôle avec, ici, une perte d'un peu moins de 10 % du PIB à l'horizon de dix ans pour les crises les plus sévères.

Il convient de bien comprendre ce que signifie la dernière étude de sensibilité. Celle-ci a du sens particulièrement vis-à-vis des crises bancaires nationales qui sont prises en compte dans les différents panels. De telles crises à portée géographique réduite étaient peu susceptibles d'induire une baisse du prix du pétrole, une chute de la demande mondiale ou des contagions en chaîne à d'autres pays dans l'année de leur déclenchement. Pour ce qui est de la crise financière récente, il en va tout différemment. Il s'agit d'une crise mondiale qui a eu un impact dans l'année de son déclenchement tant sur les cours pétroliers, dont elle a indéniablement provoqué le retournement, que sur le commerce mondial, dont elle a causé la contraction brutale. Dans l'idée de tenter d'inférer des estimations sur les crises bancaires passées un diagnostic de l'effet probable sur le PIB de la crise financière récente, l'ajout de ces variables de contrôle apparaît plus de nature à biaiser cet effet par défaut qu'à corriger un éventuel biais par excès. En revanche, l'ajout d'indicatrices annuelles semble devoir être maintenu car il permet de capter la baisse tendancielle des taux de croissance sur la période d'étude. Ne pas prendre en compte cette baisse moyenne pourrait biaiser les estimations. Pour cette raison, il semble préférable d'ajouter à la spécification de référence de Cerra et Saxena (2008) des indicatrices annuelles, représentées ci-dessous par les effets fixes temporels μ_t :

$$g_{i,t}^{PIB} = \mu_t + \alpha_i + \sum_{j=1}^4 \beta_j g_{i,t-j}^{PIB} + \sum_{j=0}^4 \gamma_j D_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t}^{PIB}$$

Enfin, à partir de cette dernière spécification légèrement enrichie, on étudie la possibilité d'occurrence d'un scénario bas. Jusqu'à présent, une telle possibilité reposait uniquement sur la présence possible d'une racine unitaire dans la dynamique auto-régressive du taux de croissance. Ceci n'était pas forcément très satisfaisant car n'importe quel choc aurait alors également des effets permanents sur le taux de croissance. Une autre manière, plus satisfaisante, de modéliser l'occurrence d'un scénario bas consiste à introduire une rupture de constante $\delta < 0$ à partir du début d'une crise bancaire. Le taux de croissance, expurgé de l'évolution temporelle commune à tous les pays, est ainsi supposé stationnaire avant et après le choc, mais avec des valeurs moyennes potentiellement différentes. Ceci correspond au modèle suivant :

$$g_{i,t}^{PIB} = \mu_t + \delta C_{i,t} + \alpha_i + \sum_{j=1}^4 \beta_j g_{i,t-j}^{PIB} + \sum_{j=0}^4 \gamma_j D_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t}^{PIB}$$

où la variable $C_{i,t}$ vaut n si le pays i a connu n crises bancaires avant l'année t dans le panel. Les résultats de l'estimation par la méthode des MCO de cette spécification conduisent à rejeter la présence d'une telle marche. En effet, l'hypothèse nulle $\delta = 0$ n'est jamais rejetée au seuil de 10 %. Cela permet d'écartier avec un peu plus de force le scénario bas comme scénario central.

Au total, ces exercices de robustesse indiquent que le scénario central est un scénario intermédiaire, avec des pertes permanentes de PIB non négligeables à moyen terme.

2.5. Effet des crises bancaires sur les facteurs de production et la productivité

Les deux méthodes d'évaluation des effets des crises peuvent être appliquées aux principales composantes du PIB modélisé en fonction de la productivité globale des facteurs et des facteurs de production que sont le capital⁽³⁾ et le travail. La série de productivité globale des facteurs (PGF) est construite comme le résidu de la fonction de production sous-jacente.

Les résultats suggèrent que les crises bancaires ont un impact fort et durable sur l'accumulation de capital, ainsi que sur les taux de chômage et d'activité (tableau 6 et encadré 3). Ces crises n'auraient en revanche pas d'impact significatif à dix ans sur la productivité globale des facteurs.

Selon la méthode de Cerra et Saxena⁽⁴⁾, dix ans après le déclenchement d'une crise, la perte de capital serait comprise entre 4,5 et 7,5 % pour une crise bancaire telle que recensée par Reinhart et Rogoff et entre 7,5 et 10,5 % pour une crise de l'ampleur des cinq plus graves crises qu'ont connues les pays de l'OCDE. La méthode utilisée par le FMI conduit à une estimation plus pessimiste de cet impact. Le capital accumulé au bout de dix ans serait inférieur d'environ 10 % à celui qui aurait été accumulé sans la survenue d'une crise bancaire à la Reinhart et Rogoff. Soulignons que l'impact sur le coefficient de capital, défini comme le ratio entre le stock de capital et le PIB, est non significatif. La dynamique de l'accumulation du capital semble donc bien résulter principalement de celle du PIB, sans effet propre sur le capital.

Les crises bancaires auraient aussi un impact significatif durable sur l'emploi. On examine ici le ratio de l'emploi sur la population active, qui donne une mesure relative du volume d'emploi et qui varie comme l'opposé du taux de chômage. En appliquant la méthode de Cerra et Saxena, il apparaît qu'au bout de dix ans, le volume relatif d'emploi serait inférieur de 2 % après une crise à la Reinhart et Rogoff, de 4,5 à 6 % après une crise bancaire systémique à la Laeven et Valencia, et de 5,5 à 8 % après une crise de l'ampleur des plus sévères. Selon la méthode du FMI, les pertes à dix ans sur l'emploi s'élèveraient à 1 % pour les crises systémiques et à 4 - 5 % pour crises les plus fortes. Cependant, la méthode du FMI prévoit un effet sur l'emploi relatif en « U », avec un impact plus fort cinq ans que dix ans après le déclenchement des crises.

Les crises bancaires entraîneraient en outre une baisse significative et durable du taux d'activité. Les deux méthodes d'évaluation suggèrent que ce taux serait érodé d'environ 2 % dix ans après l'éclatement d'une crise bancaire à la Reinhart et Rogoff et de 4 à 6,5 % dans le cas des crises les plus sévères.

(3) Pour certains pays, les données de stock de capital n'étaient pas disponibles. Celles-ci ont été construites à partir des séries d'investissement en utilisant la méthode de l'« inventaire permanent », avec une hypothèse de constance à 5 % du taux de dépréciation du capital.

(4) La référence à la méthode de Cerra et Saxena désigne désormais l'application du modèle de Cerra et Saxena strict modifié par l'ajout d'indicatrices annuelles. Les résultats obtenus sans ajout d'indicatrices annuelles (modèle de Cerra et Saxena strict) sont similaires.

6. Impact des crises bancaires sur les facteurs de production : perte moyenne à 10 ans

	En %		
	Méthode Cerra et Saxena (2008) (spécif. avec indicatrices annuelles)	Méthode FMI (2009)	
	Panel complet	Panel complet avec capital reconstitué	Panel complet avec capital reconstitué
Capital			
• crises RR	- 4,3	- 7,6	- 10,4
• crises LV	- 5,9	- 9,7	- 22,9
• crises sévères RR	- 7,4	- 10,3	- 25,7
• crises sévères LV	- 10,3	- 8,5	- 22,6
Emploi (ratio emploi/population active)			
• crises RR	- 2,3	- 2,1	0,7
• crises LV	- 5,7	- 4,6	- 1,2
• crises sévères RR	- 6,5	- 5,9	- 4,9
• crises sévères LV	- 7,7	- 5,5	- 4,1
Taux d'activité (ratio population active/population en âge de travailler)			
• crises RR	- 1,9	- 1,9	- 2,4
• crises LV	- 4,1	- 3,1	- 4,9
• crises sévères RR	- 5,4	- 5,8	- 4,2
• crises sévères LV	- 5,8	- 4,8	- 6,5
Productivité globale des facteurs (PGF)			
• crises RR	0,8 ^(*)	0,5 ^(*)	- 1,5
• crises LV	1,5 ^(*)	2,4 ^(*)	- 0,6
• crises sévères RR	0,1 ^(*)	0,0 ^(*)	- 6,3
• crises sévères LV	0,0 ^(*)	2,2 ^(*)	- 2,6
Démographie (population en âge de travailler)			
• crises RR	- 0,7 ^(*)	- 0,4 ^(*)	- 3,2
• crises LV	- 1,2	- 1,2 ^(*)	- 3,3
• crises sévères RR	- 0,4 ^(*)	- 0,6 ^(*)	- 2,3
• crises sévères LV	- 1,0 ^(*)	- 0,7 ^(*)	- 1,8

Lecture : Les crises bancaires (RR) généreraient une perte de stock de capital au bout de dix ans de 4,3 à 7,6 % d'après la méthode de Cerra et Saxena et de 10,4 % d'après la méthode du FMI. La population en âge de travailler : 15-64 ans.

Note : (*) Non significatif au seuil de 5 %.

En revanche, d'après la méthode de Cerra et Saxena, les crises bancaires passées, quelle qu'en soit la gravité, n'auraient pas eu d'effet significatif sur la productivité globale des facteurs à un horizon de dix ans. La méthode du FMI suggère quant à elle un impact modéré, éventuellement plus marqué dans le cas des crises les plus sévères telles que datées par Reinhart et Rogoff. Toutefois, rien ne permet d'affirmer la significativité de ces effets en l'absence de test idoine.

3. Décomposition du PIB fondée sur une fonction de production de Cobb-Douglas

On suppose que le PIB (Y) résulte d'une fonction de production de type Cobb-Douglas à rendements constants^(*) :

$$Y = PGF \cdot K^\alpha \cdot L^{1-\alpha}$$

où PGF représente la productivité globale des facteurs, K le capital, L le travail (au sens du niveau d'emploi) et α la part de la production consacrée à la rémunération du capital, calibrée à 0,35 (qui est une valeur standard en macroéconomie également reprise par le FMI, 2009). Le PIB, le stock de capital et le niveau d'emploi étant observés, la PGF est définie comme le résidu assurant cette égalité.

En introduisant P la population en âge de travailler (15-64 ans) et $Popactive$ la population active, on peut ré-exprimer l'équation précédente en isolant le taux de chômage (ou, plus précisément, sa différence à l'unité) et le taux de participation au marché du travail ou taux d'activité :

$$\log(Y) = \underbrace{\alpha \log(K)}_{\text{Capital}} + (1-\alpha) \left[\underbrace{\log\left(\frac{L}{Popactive}\right)}_{1 - \text{Taux de chômage}} + \underbrace{\log\left(\frac{Popactive}{P}\right)}_{\text{Taux d'activité}} + \underbrace{\log(P)}_{\substack{\text{Population} \\ \text{en âge de travailler}}} \right] + \underbrace{\log(PGF)}_{\substack{\text{Productivité} \\ \text{globale} \\ \text{des facteurs}}}$$

À l'horizon de dix ans après le déclenchement d'une crise, la population en âge de travailler n'est pas affectée, hormis à travers les phénomènes migratoires. Comme on ne s'attend pas à des effets spontanés massifs à cet égard, on serait tenté d'interpréter un effet notable estimé sur cette composante du PIB comme un indice du degré d'imprécision de la méthode qui aboutirait à un tel résultat. Néanmoins, il n'est pas exclu qu'une crise ait effectivement un impact non négligeable sur les migrations, à travers un durcissement des politiques d'accueil (comme cela s'était produit en France après le premier choc pétrolier). Toutes les autres composantes du PIB sont *a priori* susceptibles d'être affectées sensiblement.

Enfin, notons que les estimations des effets des crises sur chaque composante du PIB en appliquant les modèles de Cerra et Saxena (2008) sont effectuées séparément et sans imposer de contraintes inter-équations sur les paramètres. Il en résulte que la somme des impacts estimés des crises sur chaque composante peut différer quelque peu de l'effet global estimé directement sur le PIB. En pratique, cet écart est faible.

(*) L'analyse menée ici resterait valide avec une fonction de production plus générale, à condition qu'elle soit à rendements constants et de faire évoluer chaque année α comme la part de la rémunération du capital dans la valeur ajoutée.

Enfin, deux éléments renseignent sur les degrés d'imprécision des deux méthodes. D'une part, comme on l'avait anticipé (encadré 3), l'impact à dix ans des crises bancaires passées sur la population en âge de travailler apparaît d'ampleur limitée. Il est néanmoins parfois significatif. On ne peut exclure l'existence d'un effet migratoire, une crise pouvant décourager certains migrants de venir ou de rester dans un pays touché par une crise ou, plus probablement, susciter une réaction des pouvoirs publics dans le sens d'un durcissement des politiques d'accueil. Toutefois, il est probable que les pertes les plus fortes suggérées par la méthode du FMI englobent des évolutions démographiques structurelles n'ayant aucun rapport avec les crises. D'autre part, l'application de la méthode de Cerra et Saxena aboutit à des écarts raisonnables entre l'impact estimé des crises sur le PIB (tableau 5) et l'agrégation des effets estimés sur ses composantes (tableau 6). Ils sont en effet de l'ordre de 1 point pour le panel complet et de 2 points pour le panel avec capital reconstitué.

3. Étude de trois crises françaises sévères

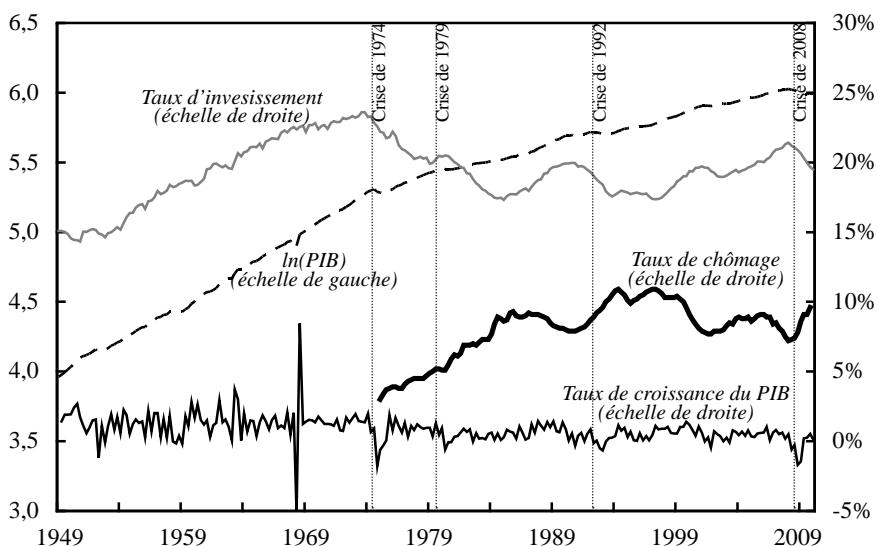
3.1. Les crises de 1974, 1979 et 1992

À titre de complément, on examine l'impact de trois chocs macroéconomiques qui ont touché l'économie française : les deux premiers chocs pétroliers (crises dont le déclenchement est daté de 1974 et 1979) et la crise de 1992⁽⁵⁾. La nature de ces chocs est assez différente de ceux à l'œuvre avec la crise actuelle, notamment en ce qui concerne les deux premiers. Cependant, ils peuvent fournir quelques indications utiles sur la manière dont l'économie française réagit à des chocs macroéconomiques internationaux importants.

Le PIB a connu une inflexion nette coïncidant avec le premier choc pétrolier. L'année de ce choc correspond visiblement à une transition entre deux régimes de croissance mais on ne saurait quantifier la part prise par cette crise dans le changement de régime. En 2008, faute de recul historique, on ne peut dire si la forte baisse du PIB est l'annonce d'une inflexion durable. En revanche, on relève, comme pour les trois crises précédentes, une baisse notable du taux d'investissement et une hausse marquée du taux de chômage. En particulier, le taux d'investissement n'a à ce jour jamais retrouvé son niveau de 1973. Après les crises de 1979 et 1992, ce taux a mis au moins cinq ou six ans pour retrouver ses valeurs d'avant crise. La crise de 1992 a été suivie d'une forte hausse du chômage, dont le taux est alors resté à un niveau élevé durant de nombreuses années (graphique 2).

(5) On désigne les crises par leur année de déclenchement, qui précède d'un an une phase de récession dans les cas de ces trois crises (ainsi par exemple, la crise de 1992 s'est traduite par une récession en 1993).

2. PIB, investissement et chômage en France, 1949-2010



Lecture : Les séries vont du premier trimestre 1949 (deuxième trimestre 1949 pour le taux de croissance du PIB) au premier trimestre 2010 (quatrième trimestre 2009 pour le taux de chômage). Les séries de PIB sont des volumes, respectivement exprimées en logarithme et en taux de croissance. Le taux de chômage est celui au sens du BIT, issu de l'enquête Emploi. Le taux d'investissement est le ratio de l'investissement sur le PIB en volume. Il porte sur l'ensemble de l'économie.

Source : INSEE, Comptes nationaux trimestriels ; enquête Emploi corrigée de la rupture de série en 2003.

3.2. Appréhender 2008 à la lumière de 1992

La crise de 1992 partage avec la crise actuelle un certain nombre de caractéristiques. Elle a eu en effet une origine financière, puisqu'elle a été en grande partie imputable à la hausse des taux d'intérêt réels, occasionnée par les tensions monétaires au sein du Système monétaire européen. Une certaine restriction de l'offre de crédit bancaire a également pu être à l'œuvre à cette époque, comme aujourd'hui, suite au retournement du marché immobilier français du début des années quatre-vingt-dix. Revenir sur les effets de cette crise sur le marché du travail français peut donc permettre de mettre en lumière une partie des mécanismes susceptibles de jouer dans la crise actuelle. C'est l'objet des sections suivantes.

La récession de 1992-1993 a été précédée de nombreux trimestres de baisse du PIB dès le quatrième trimestre 1990, avec des effets massifs sur l'emploi. De 1991 à 1993, 505 000 emplois⁽⁶⁾ ont été perdus et il a fallu attendre 1997 pour retrouver un niveau d'emploi supérieur à celui de 1990. À titre comparatif, 491 000 emplois ont été perdus entre le premier trimestre 2008 et le quatrième trimestre 2009. La récession de 2008 a été plus marquée que celle de 1992 mais sur un laps de temps plus court à ce jour. La

(6) D'après les estimations d'emploi de l'INSEE.

similarité des contextes macroéconomiques de ces deux périodes ainsi que celle des premières conséquences de la crise sur le marché du travail rendent pertinente la comparaison des deux crises.

Analyser les effets conjoncturels du ralentissement économique de 1992 sur le marché du travail demande de se restreindre aux catégories d'âges intermédiaires, soit les 25-49 ans. En effet, les plus jeunes et les seniors ont connu dans cette période des changements structurels qui rendent très difficile la détection de chocs conjoncturels. Plus précisément, depuis 1985 et jusqu'à 1995, l'accès au baccalauréat s'est généralisé et la poursuite d'études dans le supérieur démocratisée. L'insertion professionnelle des 16-24 ans a donc été fortement modifiée par l'allongement de la durée de leurs études, avec un taux d'activité en nette baisse. Il ne peut pas être exclu que la mauvaise conjoncture des années quatre-vingt-dix ait poussé certaines générations à rester plus longtemps dans le système scolaire : les générations avec les durées de scolarisation les plus élevées sont en effet les générations 1976 et 1977, qui ont eu 18-20 ans au moment des pics de chômage entre 1994 et 1997, ces durées ayant diminué pour les générations suivantes. Pour les seniors, la réforme des retraites du privé en 1993 peut avoir incité certains à demeurer actifs, tandis que les mesures favorisant le retrait du marché du travail comme les préretraites ont joué en sens contraire.

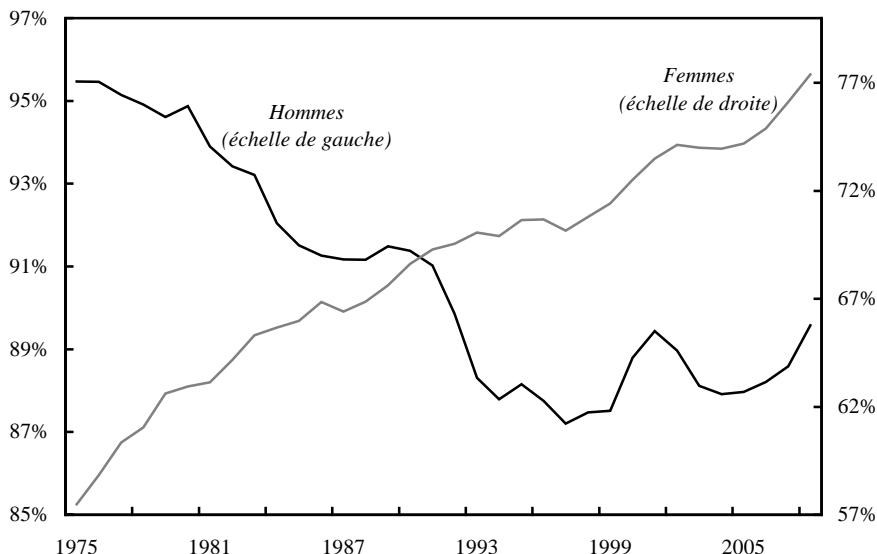
3.3. L'effet sur le taux d'emploi des 25-49 ans

Le taux d'emploi⁽⁷⁾ des 25-49 ans a une tendance structurelle qui diffère selon le sexe et une composante conjoncturelle qui joue à la baisse dans les périodes de ralentissement économique, que ce soit dans la première moitié des années 1980 ou 1990 (graphique 3). Ainsi, le taux d'emploi des hommes poursuit une tendance à la baisse depuis 1975, avec une accélération de cette tendance en conjoncture basse. À l'inverse, le taux d'emploi des femmes est en hausse constante depuis 1975, en raison d'une augmentation continue de la participation. Cependant, il a ralenti fortement du début des années 1990 jusqu'en 1998, avec une stagnation entre 1993 et 1997, avant de repartir à la hausse avec la reprise économique. Au total, les « pertes » en taux d'emploi des hommes et des femmes par rapport à une situation sans crise et évaluées en 1997 auraient été du même ordre. Si l'on prolonge la tendance moyenne des années 1980 au-delà de 1990, la « perte » pour le taux d'emploi peut être évaluée à 1,7 point pour les hommes et 2,1 points pour les femmes. Le même exercice, en ne retenant que les années 1987 à 1991, conduit à des pertes de l'ordre de 3,5 points de taux d'emploi pour les deux sexes.

L'analyse de l'évolution du taux d'emploi peut être enrichie par l'étude du taux de chômage et du taux d'activité. En effet, le taux d'emploi se décompose comme le produit du taux d'activité par un moins le taux de chômage. Les effets sur le taux d'emploi d'un ralentissement économique peuvent donc transiter par deux canaux, via le taux de chômage ou via le taux d'activité.

(7) Le taux d'emploi d'une classe d'âge est la proportion des actifs occupés parmi la population de cette classe d'âge.

3. Taux d'emploi des 25-49 ans en France, 1975-2008



Source : INSEE, enquête Emploi, corrigée de la rupture de série en 2003.

3.4. L'effet de la crise sur le taux de chômage

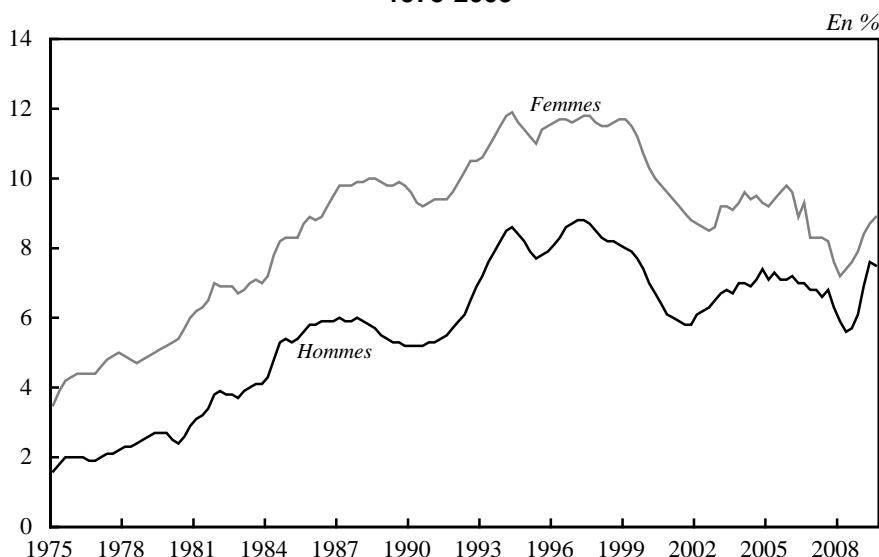
Les profils des taux de chômage des hommes et des femmes partagent certaines caractéristiques : une hausse permanente de ce taux de 1975 à 1983, à laquelle font suite des allers-retours vers un seuil apparent (graphique 4). Après chaque ralentissement économique, le taux de chômage a augmenté, puis s'est stabilisé, avant de diminuer pour atteindre un niveau plancher correspondant peu ou prou au taux de chômage du milieu des années quatre-vingt. Il semblerait donc y avoir eu persistance du chômage pendant dix ans.

Le taux de chômage des hommes est plus réactif au cycle économique que ne l'est celui des femmes. Le taux de chômage des hommes âgés de 25 à 49 ans a augmenté très fortement dès le début des années quatre-vingt-dix, passant de 5,2 % au troisième trimestre 1990 à 8,6 % au deuxième trimestre 1994, soit une augmentation de 3,4 points en moins de quatre ans. Seule la reprise économique de la fin des années quatre-vingt-dix a permis une réelle diminution du taux de chômage des hommes. Dix ans ont été nécessaires pour retrouver un niveau analogue à celui d'avant la crise (soit celui du quatrième trimestre 1991).

Concernant les femmes, leur taux de chômage a été en constante augmentation de 1975 à 1989 et supérieur de près de deux points au taux de chômage des hommes jusqu'à la fin des années 1990. La crise de 1992 a inversé la tendance à la baisse du début des années 1990. Déjà élevé, le taux de chômage des femmes est passé de 9,2 % au troisième trimestre 1990 à 11,9 % au deuxième trimestre 1994, soit + 2,7 points, une augmentation plus faible que celle des hommes. En revanche, l'embellie de la fin des années 1990 semble leur avoir été plus profitable et les taux de chômage des deux sexes se sont mis à converger. Comme pour les hommes, une décennie a été nécessaire pour retrouver le niveau d'avant la crise : au deuxième trimestre 2001, le taux de chômage des femmes est repassé à 9,2 %.

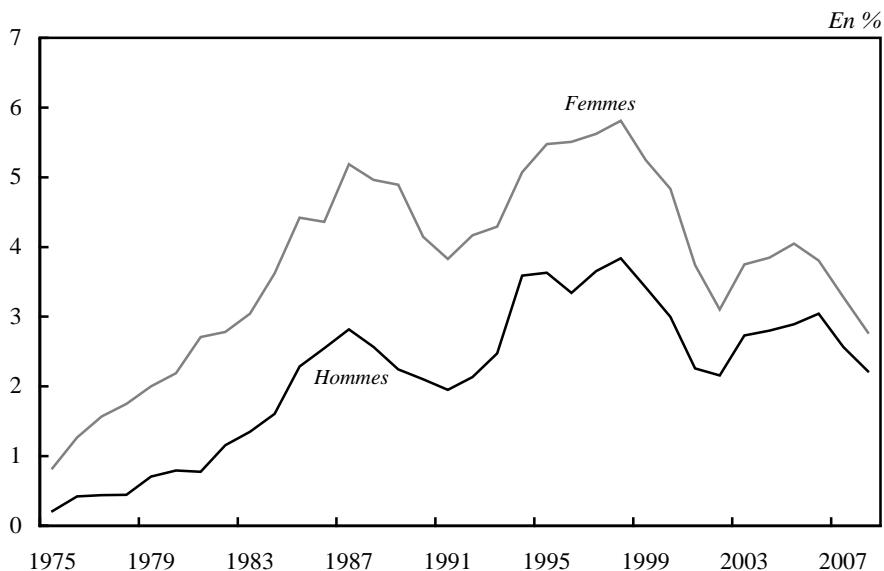
La persistance du chômage a résulté notamment de la hausse du chômage de longue durée, qui a pu entraîner une perte de capital humain des individus concernés. La part de chômeurs de longue durée parmi les actifs de 25 à 49 ans présente le même profil que le taux de chômage (graphique 5). Suite à la crise de 1992, elle a dépassé pendant six ans, de 1994 à 1999, 5,0 % pour les femmes et 3,3 % pour les hommes. Pour retrouver le niveau d'avant la crise, dix ans ont là aussi été nécessaires.

4. Dynamique du taux de chômage trimestriel des 25-49 ans, 1975-2009



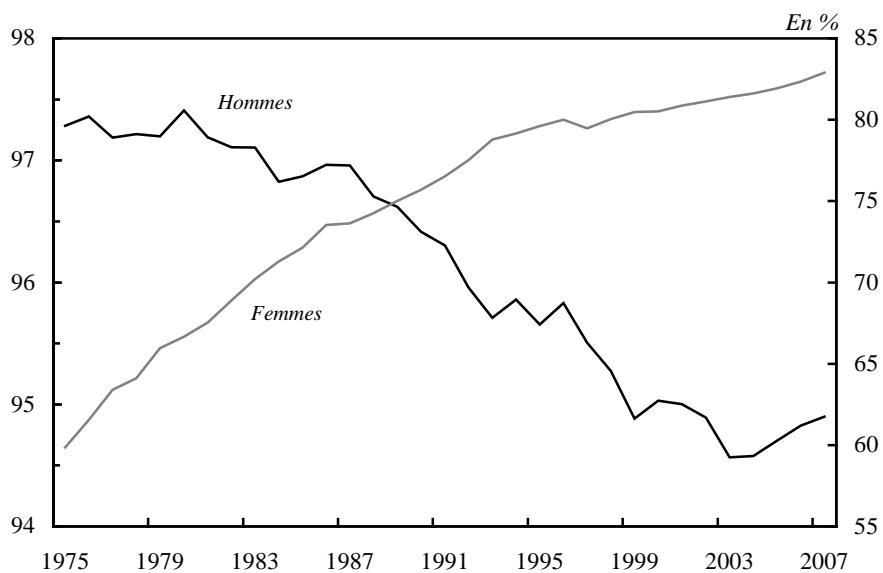
Source : INSEE, enquête Emploi, corrigée de la rupture de série en 2003.

5. Une forte hausse du chômage de longue durée parmi les actifs de 25 à 49 ans, 1975-2008



Source : INSEE, enquêtes Emploi, série non corrigée de la rupture de série en 2003.

6. Taux d'activité des 25-49 ans, 1975-2008



Source : INSEE, enquête Emploi, corrigée de la rupture de série en 2003.

3.5. Peu d'effets sur l'activité des 25-49 ans

Le taux d'activité des hommes de 25 à 49 ans est moins sensible que le taux de chômage aux fluctuations conjoncturelles et présente une baisse lente mais quasi continue de 1975 à 2003 (graphique 6). Le taux d'activité des femmes de 25 à 49 ans, contrairement à celui des hommes du même âge, est en constante augmentation. Une inflexion de tendance est nette à compter de 1993, avec un ralentissement sensible jusqu'en 2007 de la progression de la participation féminine au marché du travail. Cette rupture peut-elle s'expliquer en partie par la crise de 1992 ?

Les effets possibles d'un ralentissement économique sur l'activité féminine sont *a priori* ambigus. D'un côté, les difficultés économiques peuvent jouer à la baisse sur la participation des femmes. En effet, certaines d'entre elles pourraient être incitées à sortir du marché du travail plutôt que de se trouver au chômage, et d'autres seraient découragées d'entrer sur le marché du travail. Inversement une mauvaise conjoncture, qui touche aussi bien les hommes que les femmes, est susceptible d'encourager les femmes en couple à compenser les pertes de revenu du conjoint en cherchant du travail.

Pour identifier l'effet de la crise de 1992, il est nécessaire d'éliminer de possibles effets structurels (plafonnement du taux d'activité des femmes pour les cohortes les plus récentes par exemple) ou des effets liés à la mise en place de politiques publiques⁽⁸⁾, comme l'extension de l'Allocation parentale d'éducation (APE) pour les mères de deux enfants (dont un de moins de trois ans) en 1994, dont on sait qu'elle a fortement diminué la participation de ces femmes. Il faut noter que les politiques mises en œuvre lors de difficultés économiques majeures ne sont pas complètement indissociables d'un effet crise. Ainsi, dans les années 1980 et 1990, des politiques de lutte contre le chômage, dites « passives », ont conduit à faire sortir du marché du travail, temporairement ou définitivement, un certain nombre de personnes, comme les seniors à travers les préretraites ou les femmes avec l'extension de l'APE.

En utilisant des données individuelles, on a modélisé de façon logistique l'activité des femmes en contrôlant des effets d'âge et de cohorte. Deux méthodes ont été retenues pour capter des effets de date. La première est une approche à la Deaton (1997), selon laquelle les effets temporels se compensent en moyenne et n'ont pas d'impact durable sur l'activité. La seconde est une approche à la Beaudry et Lemieux (1999), dans laquelle on a introduit le taux de croissance du chômage des hommes comme *proxy* de la situation macroéconomique. Différentes spécifications ont été testées, avec ou sans variables familiales et de diplômes, et avec ou sans profil par âge différencié selon les générations. Les estimations ont été menées sur les enquêtes Emploi de 1975 à 2008, pour les femmes âgées de 25 à 49 ans, couvrant ainsi les générations nées entre 1926 et 1983. Cependant, les résultats de ces différentes spécifications ne conduisent pas à estimer un effet marqué de la crise sur la participation des femmes.

(8) Le profil du taux d'activité est identique lorsqu'on le calcule comme la moyenne des taux d'activité par âge, éliminant le problème potentiel de taille des cohortes.

3.6. Quels enseignements peut-on tirer de la crise de 1992 ?

Concernant la participation, l'effet de la crise de 2008 est difficile à anticiper. En revanche, la progression des taux de chômage six trimestres après le déclenchement de la crise est du même ordre de grandeur pour 2008 que pour 1992. Entre le quatrième trimestre 1992 et le deuxième trimestre 1994, le taux de chômage des hommes de 25 à 49 ans a augmenté de 1,7 point, celui des femmes de 1,4 point. Entre le deuxième trimestre de 2008 et le quatrième trimestre 2009, le taux de chômage des hommes a crû de 2,8 points et celui des femmes de 1,6 point. Même si le marché du travail français est devenu plus flexible depuis la crise de 1992, l'expérience passée montre que l'emploi et la croissance ne s'ajustent pas parfaitement, au moins dans le moyen terme. En effet, ce sont d'abord la productivité et les heures travaillées pour les personnes déjà en emploi qui bénéficient de la reprise. Ce n'est qu'une fois la reprise consolidée que le taux de chômage peut diminuer.

Références bibliographiques

- Ball L. (2009) : « Hysteresis in Unemployment: Old and New Evidence », *NBER Working Paper*, n° w14818.
- Beaudry P. et T. Lemieux (1999) : « Évolution du taux d'activité des Canadiens de 1976 à 1994 : une analyse par cohortes », *Politique stratégique, Développement des ressources humaines*, n° W-99-4F, Direction générale de la recherche appliquée, Canada.
- Blanchard O. et L. Summers (1987) : « Hysteresis and the European Unemployment Problem », *NBER Working Paper*, n° W1950.
- Cabannes P-Y., V. Lapègue, E. Pouliquen, M. Beffy et M. Gaini (2010) : « Quelle croissance de moyen terme après la crise ? » in *L'économie française*, juin, pp. 43-70.
- Cerra V. et S.C. Saxena (2008) : « Growth Dynamics: The Myth of Economic Recovery », *American Economic Review*, vol. 98, n° 1, pp. 439-457.
- Deaton A. (1997) : *The Analysis of Household Survey. A Microeconometric Approach to Development Policy*, The John Hopkins University Press.
- FMI (2009) : « What's the Damage? Medium-Term Output Dynamics after Financial Crises », *World Economic Outlook*, chapitre 4.

- Furceri D. et A. Mourougane (2009) : « The Effect of Financial Crises on Potential Output: New Empirical Evidence from OECD Countries », *OCDE Reference*, n° ECO/WKP(2009)40.
- Klenow P. et A. Rodriguez-Clare (1997) : « The Neoclassical Revival in Growth Economics: Has It Gone Too Far? », *NBER Macroeconomics Annual 1997*.
- Laeven L. et F. Valencia (2008) : « Systemic Banking Crises: A New Database », *IMF Working Paper*, n° WP/08/224.
- Lemoine M. et J. Pavot (2009) : « Les effets de la crise sur la croissance à long terme », *Questions actuelles*, n° 2, Banque de France.
- OCDE (2009) : « Beyond the Crisis: Medium-Term Challenges Relating to Potential Output, Unemployment and Fiscal Positions », *OECD Economic Outlook*, n° 85, chapitre 4.
- Reinhart C.M. et K.S Rogoff (2008) : « This Time is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises », *NBER Working Paper*, n° 13882.

Complément B

Comment relever la croissance potentielle après la crise ?

Forces et faiblesses des évaluations de la croissance potentielle

Mabrouk Chetouane et Matthieu Lemoine

Banque de France

Dans la crise actuelle, d'origine financière, aucun déterminant de la demande n'est épargné : de nombreux pays de l'OCDE connaissent à la fois un fort déstockage, une baisse de l'investissement des agents privés et un fort ralentissement, et dans certains cas, une baisse de la consommation des ménages, associée à la hausse du chômage. Si l'offre potentielle était également réduite, les conséquences de la crise sur l'activité économique seraient plus durables. Autrement dit, le niveau du PIB potentiel et/ou son taux de croissance pourraient être affectés à long terme.

Cependant, le diagnostic sur les conséquences de la crise ne fait pour l'instant pas consensus. En effet, le PIB potentiel et son taux de croissance ne sont pas observables et de nombreuses méthodes sont utilisées pour l'estimer. Celles-ci n'aboutissent pas nécessairement à des évaluations concordantes. De plus, les canaux de transmission de la crise sont multiples et opèrent à des horizons différents.

Dans une première section, après avoir rappelé les définitions des différents concepts, ce complément présente les méthodes d'évaluation du PIB potentiel des principales institutions. Dans une seconde section, il examine quels sont les impacts possibles de la crise sur le PIB potentiel et propose de discuter du scénario le plus crédible.

1. Méthodes d'estimation et évaluations de la croissance potentielle

Après avoir défini les concepts de PIB potentiel et d'écart de production, nous présentons dans cette partie les méthodes d'estimation et les évaluations de la croissance potentielle par les institutions (Banque de France, OCDE, FMI, Commission européenne).

1.1. Définition du PIB potentiel et de l'écart de production

Le PIB potentiel est défini ici comme le niveau maximal de production compatible avec la stabilité des prix à moyen-long terme⁽¹⁾. La croissance potentielle se définit alors comme le taux de croissance du PIB potentiel. Ces variables ne sont pas directement observables. Au cours d'un cycle ordinaire d'activité, le PIB effectif fluctue autour du PIB potentiel, générant ainsi un écart appelé écart de production (« *output gap* »). Cet écart augmente (resp. diminue) quand la croissance effective ou observée du PIB en volume passe durablement au-dessus (resp. en dessous) de la croissance potentielle et place l'économie dans un régime d'excès de demande (resp. d'excès d'offre). L'écart de production est ainsi un des moyens de situer l'économie dans le cycle et de juger des tensions sur les prix pouvant apparaître dans les différents régimes. C'est en ce sens un indicateur primordial pour tous les acteurs économiques. Pour les décideurs publics, il peut également être mobilisé pour éclairer l'orientation des politiques économiques. En effet, à court terme, les politiques budgétaires et monétaires peuvent stabiliser l'économie et contribuer à réduire l'écart de production.

1.2. Méthodes d'estimation dans une approche en fonction de production

Il est nécessaire de se doter d'un cadre théorique pour analyser les déterminants du PIB potentiel. Le processus de production de l'économie est généralement représenté au moyen d'une fonction de production de type Cobb-Douglas à rendements constants⁽²⁾. À la différence de la Commission européenne (Denis et al., 2006), de l'OCDE (Beffy et al., 2007) et de la

(1) Cette définition est adoptée ici puisqu'elle utilise le NAIRU en guise de mesure du taux de chômage d'équilibre. Plus généralement, le PIB potentiel est la production soutenable à long terme. Une inflation excessive est un des déséquilibres non soutenables à moyen terme, mais le déficit des transactions courantes (qui ne passe pas nécessairement par une hausse des prix à la consommation) en est un autre à long terme.

(2) Plus récemment, les modèles DSGE (dynamic stochastic general equilibrium) ont été utilisés pour mesurer le PIB naturel, défini comme étant le niveau de production que l'on obtiendrait dans un monde sans rigidité nominale (Woodford, 2003). Ces modèles reposent notamment sur la nouvelle courbe de Phillips tournée vers le futur. Pour obtenir une évaluation plus proche des évaluations traditionnelles, Justiniano et Primiceri (2009) ont défini dans ce cadre le concept de PIB potentiel, comme le niveau de PIB qui prévaudrait en situation de concurrence parfaite. Une estimation d'un tel PIB potentiel a été réalisée dans le modèle NAWM de la BCE (Coenen et Veltov, 2009), sans pour l'instant servir d'évaluation centrale de la BCE.

Banque de France (Cahn et St Guilhem, 2009), le FMI n'a pas de méthode officielle pour évaluer la croissance potentielle, mais il s'agit également d'une évaluation fondée sur la fonction de production. Les différences entre ces évaluations proviennent des niveaux potentiels de la PGF et de l'emploi, mais également des spécifications adoptées (choix des paramètres et hypothèses retenues).

Dans l'approche en fonction de production, le PIB (Y) dépend de la productivité globale des facteurs (G), du capital (K), de l'emploi (N) et de la durée du travail (H). Par exemple, pour une fonction de production Cobb-Douglas :

$$(1) \quad Y = GK^{1-\alpha}(NH)^\alpha$$

Le stock de capital est supposé ne pas s'ajuster à l'horizon considéré (moyen terme) et la PGF est considérée comme un résidu. En utilisant les définitions du taux de chômage (U) et du taux d'activité (A^{ct}), l'emploi peut quant à lui s'exprimer en fonction de ceux-ci et de la population en âge de travailler (P^{op}) :

$$(2) \quad N = P^{op} A^{ct} (1 - U)$$

En passant en logarithme⁽³⁾, les deux relations précédentes conduisent à la décomposition linéaire :

$$(3) \quad y = g + (1 - \alpha)k + \alpha(p^{op} + a^{ct} - u + h)$$

De même, le PIB potentiel peut-être défini par la formule suivante :

$$(4) \quad y^* = g^* + (1 - \alpha)k + \alpha(p^{op} + a^{ct} * - u^* + h^*)$$

Le calibrage de l'élasticité du travail est généralement déterminé par la part des salaires dans la valeur ajoutée en moyenne sur longue période, propriété qui découle de la spécification Cobb-Douglas. Les valeurs potentielles de la durée du travail et du taux d'activité peuvent être estimées avec un filtre de type Hodrick-Prescott (HP). En revanche, l'estimation de la PGF potentielle et du NAIRU fait appel à diverses techniques économétriques décrites ci-après, telles que les méthodes de filtrage ou des modèles à composantes inobservables.

En ce qui concerne la PGF, la Commission européenne et l'OCDE utilisent un simple filtre HP pour en extraire la tendance. La méthode utilisée par la Banque de France présente la spécificité de relier la PGF à l'âge du capital matériel installé, les équipements les plus récents pouvant être plus efficaces que ceux de générations plus anciennes⁽⁴⁾. Elle incorpore également une tendance déterministe avec des dates de rupture déterminées de manière endogène (encadré 1).

(3) Pour le taux de chômage, afin de faciliter les calculs, la variable u désigne $-\log(1 - U)$.

(4) Pour plus de détails voir Banque de France (2002) et Cahn et al. (2009).

1. Dates de rupture de la tendance de PGF dans la méthode Banque de France

La PGF constitue l'une des composantes déterminantes de la croissance potentielle. Cette variable n'est cependant pas observable. Les différentes stratégies utilisées dans la littérature pour distinguer la composante tendancielle de la PGF des autres composantes présentes dans le résidu de Solow peuvent conduire à diverses estimations quant à la pente, la présence d'éventuelles ruptures de tendance, leur nombre et leur datation. En partant d'une spécification exprimée en différence, où le taux de croissance de la PGF évolue en fonction d'une constante représentant la pente, nous effectuons le test de rupture de Bai et Perron (1998) qui ne requiert aucune information *a priori* sur le nombre de dates de rupture. Sur la période allant du quatrième trimestre 1963 au quatrième trimestre 2007, le test de Bai et Perron (1998) montre que la PGF française ne possède qu'une unique rupture négative au deuxième trimestre 1973 au moment du premier choc pétrolier, à la différence de la productivité du travail qui en connaît une seconde au premier trimestre 1990.

1. Dates de rupture de PGF et de productivité du travail, France

Série testée	Date de rupture	Croissance moyenne	Statistique supF
PGF	1973T2(–)	3,6/1,3	23,8 ^(***)
Productivité par tête	1973T2(–) ; 1990T1(–)	4,3/2,2/1,2	11,5 ^(**)
Productivité horaire	1974T3(–) ; 1989T4(–)	5,0/3,0/1,7	9,2 ^(*)

Notes : Le signe de la rupture est indiqué entre parenthèses. Dans le cas du test d'une rupture contre zéro, les valeurs critiques de la statistique SupF sont respectivement 7,42, 9,10 et 13,00 pour les seuils 10 %^(*), 5 %^(**) et 1 %^(***). Dans le cas du test de deux ruptures contre une, les valeurs critiques de la statistique SupF sont respectivement 9,05, 10,55 et 14,51 pour les seuils 10 %^(*), 5 %^(**) et 1 %^(***). Les équations sont estimées sur la période 1963T1-2007T4.

Source : Calculs des auteurs.

En augmentant ce modèle à l'aide de variables économiques (cf. modèle de croissance potentielle de la Banque de France), nous retrouvons la rupture identifiée par Cahn et Saint Guilhem (2009). En particulier, une rupture de tendance de PGF est identifiée au troisième trimestre 1985, soit près de dix ans après le premier choc pétrolier. Dans l'intervalle, ce sont les composantes cycliques – en particulier le vieillissement prolongé du capital – qui expliqueraient le ralentissement de la PGF au cours de cette période. Au total, de 1963 à 1985 le taux de croissance moyen annualisé de la PGF française est de 2,5 % puis il s'établit à 1,2 % entre 1985 et 2007.

2. Dates de rupture de PGF dans l'équation de la Banque de France estimée en différence première, France

Série testée	Date de rupture	Croissance moyenne	Statistique supF
PGF en différence	1985T3 (-)	2,5/1,2	22,8 ^(***)

Notes : Les signes des ruptures sont indiqués entre parenthèses. Les équations sont estimées sur la période 1963T1-2007T4.

Source : Calculs des auteurs.

Une décomposition univariée de la PGF présente l'inconvénient, comme le filtre HP, de conduire à des révisions importantes en temps réel (Orphanides et Van Norden, 2002). Actuellement, les travaux visent donc à réduire ces révisions en utilisant des modèles multivariés qui incorporent des indicateurs de demande, tel le taux d'utilisation des capacités de production. Des recherches sur l'estimation de la tendance de la PGF en tant que tendance stochastique dans un modèle à composantes inobservables⁽⁵⁾ ont ainsi été engagées à la Banque centrale européenne (Proietti et al., 2007), à la Banque de France (modèle proche de celui de Lemoine et al., 2010) et à la Commission européenne (Planas et al., 2010). La tendance est alors estimée par maximum de vraisemblance à l'aide du filtre de Kalman. Une telle approche présente l'intérêt de déterminer les intervalles de confiance entourant les estimations de la PGF potentielle.

La Commission européenne⁽⁶⁾ détermine le NAIRU à partir d'une relation liant l'évolution de l'inflation salariale et l'écart de chômage. Les variables de contrôle utilisées au sein de cette équation réduite sont la variation de la productivité du travail, les termes de l'échange ainsi que la part des salaires dans le PIB. En parallèle, l'OCDE évalue le taux de chômage structurel à l'aide d'une équation réduite de la variation de l'inflation des prix. La Banque de France estime le NAIRU en confrontant la courbe d'aspiration salariale à l'équation de prix de valeur ajoutée du modèle MASCOTTE (Bahgli et al., 2004).

Comme pour la productivité globale des facteurs, le NAIRU peut également faire l'objet d'une évaluation à partir de modèles à composantes inobservables où ce dernier est modélisé par une tendance stochastique (*cf.* encadré 2). De nombreux travaux sont actuellement entrepris afin de proposer une mesure plus fine du taux de chômage structurel. À cet égard, plusieurs indicateurs tels que le taux de chômage de longue durée (Llaudes, 2005), les vacances d'emploi ou des variables ayant trait à la fiscalité du travail peuvent être directement introduits dans les modèles à composantes inobservables. En dépit des avantages de cette catégorie de modèle, ils demeurent très sensibles à la période d'estimation retenue ainsi qu'aux paramètres fixés de manière exogène tels que les conditions initiales ou encore le ratio signal bruit⁽⁷⁾. Notons également que les difficultés signalées en matière d'estimation en temps réel pour la productivité globale des facteurs sont également valables pour la détermination du NAIRU.

(5) Les modèles à composantes inobservables permettent de décomposer une ou plusieurs séries en une tendance stochastique, un cycle stochastique et, éventuellement, des composantes saisonnière et irrégulière. Voir Harvey (1989) pour plus de détails.

(6) Pour plus de détails, voir Denis et al. (2006).

(7) Le ratio signal bruit peut être interprété comme un paramètre de lissage. Plus ce ratio est proche de zéro et plus la variable inobservée affichera une tendance plate.

2. Estimation du NAIRU à partir d'un modèle à composantes inobservables

Dans le cadre des travaux menés par la Banque de France, nous retenons une spécification fondée sur le « modèle du triangle » introduit par Gordon (1997) où le taux d'inflation est une fonction de trois facteurs : son inertie, l'écart du taux de chômage au NAIRU et des variables d'offre.

Le NAIRU étant une variable inobservable il est alors estimé à l'aide d'un modèle à composantes inobservables. L'estimation du NAIRU s'effectue à l'aide d'un modèle espace-état constitué à partir d'une courbe de Phillips augmentée (équation de signal) et de deux équations d'état précisant la dynamique de ce dernier. Les paramètres du modèle espace-état (ou *time-varying coefficient model*) sont estimés par maximum de vraisemblance et le NAIRU est alors inféré à l'aide de l'algorithme récursif de Kalman. Le modèle espace état prend la forme suivante :

$$\begin{aligned}\pi_t &= \sum_{i=1}^n a(L)\pi_{t-i} - b(L)(U_{t-i} - U_{t-i}^*) + C(L)Z_t + \varepsilon_t^\pi \\ U_{t+1}^* &= U_t^* + U_t^{*\bullet} + \varepsilon_t^{u^*} \\ U_{t+1}^{*\bullet} &= U_t^{*\bullet} + \varepsilon_t^{u^{*\bullet}}\end{aligned}$$

avec π_t l'inflation ; U_t le taux de chômage ; U_t^* le NAIRU ; $U_t^{*\bullet}$ la dérive du NAIRU ; Z_t les chocs d'offre ; $\varepsilon_t^\pi, \varepsilon_t^{u^*}, \varepsilon_t^{u^{*\bullet}}$ les innovations du modèle.

La dynamique du NAIRU est alors spécifiée par une tendance linéaire locale (*local linear trend*) où $U_t^{*\bullet}$ est interprétée comme la pente du NAIRU. Dans la cadre des travaux menés au sein de la Banque de France, le NAIRU est modélisé par une marche aléatoire intégrée, ce qui implique une contrainte additionnelle sur la variance des innovations portant sur le niveau du NAIRU ($\sigma_{u^*}^2 = 0$).

L'inflation est calculée à l'aide du glissement annuel des prix à la consommation noté $\Delta.pc_t$. On introduit comme variable exogène p_t^m l'indice de prix des importations et c_t^{ur} le taux d'utilisation des capacités de production. La variation du NAIRU, notée $U_t^{*\bullet}$, est introduite comme variable auxiliaire. Si l'on considère que la variation de l'inflation est stationnaire ainsi que la variation des termes de l'échange, il est nécessaire que l'écart de chômage soit stationnaire. Cela suppose que le taux de chômage et le NAIRU soient cointégrés. Dans le modèle retenu ici, le NAIRU est spécifié comme une marche aléatoire intégrée. ε_t^{Apc} et $\varepsilon_t^{*\bullet}$ sont des bruits gaussiens indépendants de variances σ_{Apc}^2 et $\sigma_{u^{*\bullet}}^2 = q_{u^{*\bullet}} \sigma_{Apc}^2$ où $q_{u^{*\bullet}}$ est le ratio signal-bruit associé. Le tableau donne les résultats de l'estimation du modèle MCI du NAIRU pour la France.

Résultats de l'estimation d'un MCI sur le NAIRU

Variables	Δp_{t-1}^C	Δp_{t-2}^C	$u_t - u_t^*$	$\frac{\Delta p_{t-1}^M}{-\Delta p_{t-1}^C}$	$\frac{\Delta p_{t-2}^M}{-\Delta p_{t-2}^C}$	Δc_t^{ur}	$\varepsilon_t^{\Delta p,C}$	ε_t^{u**}
Paramètres	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_6	$\sigma_{\Delta p,C}^2$	q_{u**}
France	0,54	0,23	0,08	- 0,01	—	0,09	0,44	0,00002
t-statistic	(8,2)	(3,0)	(1,5)	(- 0,3)	—	(1,9)		

Source : Calculs des auteurs.

Le ratios signal-bruit a donc été contraint selon le degré de lissage, un critère largement utilisé dans la littérature sur le NAIRU évolutif (voir Gordon, 1997 et Heyer et al., 2007). Le ratio doit être fixé de manière à ce que le NAIRU et le taux d'activité tendanciel soient lisses et ne possèdent pas de fluctuations trimestrielles. Ce critère de lissage limite fortement la largeur de l'intervalle dans lequel le ratio signal-bruit peut être fixé.

1.3. Comparaison des évaluations de croissance potentielle

En utilisant une même approche en fonction de production, les évaluations de la croissance potentielle pour la France peuvent considérablement varier d'un organisme⁽⁸⁾ à l'autre (*cf. tableau 1*). Avant la crise, en 2007, la fourchette des évaluations va ainsi de 1,6 % pour le FMI et la Commission européenne à 2,6 % pour la Banque de France. À partir de 2010, l'évaluation de la Banque de France se trouve ensuite plus basse que celles des autres institutions en raison de l'effet sur la PGF du vieillissement du capital. Cet effet commençait à s'atténuer en 2012, du fait de la reprise de l'investissement.

Quelle que soit la méthode retenue, il convient de rappeler que ces évaluations empiriques du PIB potentiel sont particulièrement fragiles sur la période la plus récente. En effet, l'essentiel des données disponibles sur la période courante sont des données provisoires, qui par nature peuvent être fortement révisées. De plus, dans la plupart des méthodes, les évaluations de la période actuelle nécessitent de faire des hypothèses, explicites ou implicites, sur la période à venir et les révisions rendent les évaluations de la croissance potentielle difficiles à utiliser en temps réel. En temps de crise, ces difficultés sont exacerbées puisque l'on manque du recul nécessaire pour détecter d'éventuelles ruptures de tendance (dans la PGF, par exemple) ou d'éventuels changements de comportements. Or, ce sont bien les valeurs les plus récentes qui vont orienter les décisions de politiques économiques.

(8) Ce sont ces évaluations que nous présentons ici pour la France et la zone euro.

1. Évaluations de la croissance potentielle française

	Variation annuelle en %					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
OCDE	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,8
Commission européenne	1,8	1,9	1,8	1,8	1,6	1,2
FMI	2,0	2,0	1,9	2,1	1,6	1,2
Banque de France	1,5	2,1	2,0	2,6	2,5	1,7
Filtre HP	1,8	1,7	1,5	1,1	0,7	0,4

Note : (*) Prévision.

Sources : Perspectives économiques de l'OCDE n° 87 (mai 2010) ; Prévisions économiques de la Commission européenne (mai 2010) ; Perspectives économiques mondiales : *Rééquilibrer la croissance* (Fond monétaire international, avril 2010) ; Banque de France (BMPF, juin 2010).

2. Les impacts possibles de la crise sur la croissance à long terme

Afin d'analyser l'impact à long terme de la crise actuelle sur l'économie, il est indispensable d'étudier les canaux par lesquels le PIB potentiel pourrait être affecté par la crise ainsi que l'horizon temporel auquel chacun des canaux est opérant (*cf.* tableau 2). L'objectif est donc de comprendre si, à cause de la crise actuelle, le PIB potentiel pourrait être affecté de façon transitoire (à court terme), à moyen terme (c'est-à-dire, de façon durable mais non permanente) voire à long terme (c'est-à-dire, de façon permanente). Enfin, si le niveau du PIB potentiel est affecté à long terme, quels sont les risques pour que la croissance potentielle le soit également ?

2. Récapitulatif des canaux de transmission et de leurs horizons temporels

Horizon Facteur de production	Court terme	Moyen terme	Long terme
Capital	Dépréciation accrue Cycle de l'investissement Contraintes financières		Hausse du coût du capital
Travail		Hystérèse	
Productivité globale des facteurs	Vieillissement du capital		Réallocation sectorielle R&D

Source : Auteurs.

2.1. Quels canaux de transmission ?

Le stock de capital devrait être rapidement affecté par la crise. En cas de sous-évaluation du risque pendant la période précédant la crise, le retour à la normale des primes de risque impliquerait une perte permanente de capital.

À court terme, le PIB potentiel pourrait être significativement touché en raison de la baisse du stock de capital⁽⁹⁾ existant, via un accroissement du taux de dépréciation du capital (faillites, déclassement accéléré, etc.) et une baisse de l'investissement. Selon l'Observatoire des entreprises (Banque de France, 2010), le nombre d'entreprises défaillantes a progressé de 7,3 % en glissement annuel en mars 2010. Alors que les défaillances concernaient essentiellement les TPE en mars 2010 (87 % en cumul sur douze mois), les

(9) Selon notre définition, le PIB effectif serait affecté dans la même proportion par la perte de capital.

faillites portent davantage depuis quelques mois sur les PME (6,5 % des défaillances en mars 2010, après 5,6 % en juin 2009, en cumul sur douze mois) dont le poids économique est plus important. Quatre secteurs expliquent en mars plus des trois quarts de l'augmentation globale du nombre de défaillances sur douze mois : la construction contribue à elle seule à 42 %, suivie par le soutien aux entreprises, le commerce et l'industrie⁽¹⁰⁾. De surcroît, le retournement du cycle de l'investissement conduit aussi à une moindre accumulation de capital, voire à une baisse du stock de capital. On peut alors envisager, au moins de façon transitoire, une baisse du niveau du PIB potentiel, c'est-à-dire une croissance potentielle négative.

À long terme, deux scénarios se dégagent selon l'interprétation de la période précédant la crise. Si l'on considère que le risque était sous-évalué avant la crise, la crise entraînerait un retour à la normale avec des primes de risque et donc un coût du capital plus élevés. Les pertes de capital seraient alors permanentes, même si, à long terme, dans un régime de croissance équilibrée, le stock de capital croîtrait toutefois comme la valeur ajoutée et donc comme le PIB potentiel⁽¹¹⁾. Selon l'OCDE (2010), le taux d'intérêt réel augmenterait alors de 150 points de base, l'intensité capitalistique serait réduite de 6,5 % relativement à son niveau pré-crise et l'impact sur le PIB serait de 2 %. En revanche, si les risques étaient correctement appréciés, les difficultés de financement (hausse des primes de risque associée à une aversion plus élevée pour le risque et/ou restrictions de crédit) seraient transitoires ainsi que l'impact de la crise sur le stock de capital.

L'évolution de l'emploi potentiel, affecté par la crise, est à long terme essentiellement dépendante de facteurs démographiques. La forte hausse du chômage et la réduction permanente de l'activité dans certains secteurs peuvent conduire à une perte de capital humain et une hausse du chômage structurel (effet d'hystérèse, concept initialement proposé par Blanchard et Summers, 1987). Dans la mesure où une augmentation du chômage dans son ensemble entraîne avec un certain retard une augmentation du chômage de longue durée, elle entraîne également une remontée du taux de chômage structurel. En effet, dans la plupart des pays de l'OCDE (voir Llaudes, 2005), les chômeurs de longue durée exercent une pression plus faible sur les salaires que les chômeurs de courte durée et *a fortiori* que les personnes en emploi : le nouveau salaire d'équilibre serait alors trop haut et conduirait à une hausse du chômage d'équilibre. Cet effet s'atténuerait avec la fin de la crise si celle-ci n'est que conjoncturelle. Il disparaîtrait toutefois nécessairement à long terme, ne serait-ce à long terme, qu'avec le départ en retraite des personnes concernées. De telles hausses du taux de chômage structurel peuvent également dissuader certains inactifs d'entrer sur le marché du travail et conduire ainsi à un fléchissement du taux d'activité⁽¹²⁾.

(10) Par ailleurs, l'impact de la hausse du déclassement sur la PGF dépendra également des secteurs touchés (voir *infra*).

(11) Nous faisons ici l'hypothèse de neutralité du progrès technique.

(12) Toutefois, la perte de revenu du chômeur pourrait inciter son conjoint à rechercher un emploi (Elmeskov et Pichelman, 1993) : c'est l'effet de travailleur additionnel. Mais l'effet de découragement domine l'effet de travailleur additionnel.

Au-delà de ces variations transitoires du taux de chômage d'équilibre ou du taux de participation, le taux de croissance de l'emploi potentiel dépend de la croissance de la population en âge de travailler, laquelle découle surtout de facteurs démographiques.

En raison des contraintes financières, la crise pourrait avoir des effets durables sur le niveau de la PGF potentielle, voire sur la croissance de celle-ci en cas de réallocations sectorielles. Dans la méthode utilisée par la Banque de France pour estimer le PIB potentiel, la PGF potentielle peut être affectée à court terme par le vieillissement du capital provoqué par la chute de l'investissement. Toutefois, l'essentiel des effets de la crise sur la PGF devrait apparaître progressivement à long terme. Les principaux facteurs explicatifs de la PGF à long terme, tels l'éducation ou le développement financier, ne sont pas modélisés dans la méthode de la Banque de France qui incorpore le long terme dans une tendance déterministe. Selon Aghion et al. (2010), un moindre développement financier, mesuré par l'encours de crédits privés rapporté au PIB, conduit, pour une volatilité donnée de la croissance, à une moindre croissance moyenne. Cet effet provient de la pro-cyclicité de la part des investissements de long terme en cas de faible développement financier.

Si le niveau d'éducation devrait évoluer avec la crise, il n'en est pas de même des conditions financières. En raison de contraintes financières, la crise pourrait conduire les entreprises à restreindre significativement leurs dépenses de recherche et développement (R&D). Le niveau de la PGF serait alors affecté de façon permanente (*cf. encadré 3*). Une crise d'envergure mondiale est susceptible d'exacerber les conséquences de la baisse des dépenses de R&D. Un pays isolément atteint par la crise peut éventuellement bénéficier des innovations apportées par les autres pays (qui auront continué à faire leurs dépenses de R&D). À l'inverse, quand de nombreux pays réduisent simultanément leurs dépenses de R&D, le risque de perte pérenne de PIB potentiel est très fort. Autrement dit, une crise mondiale aurait directement un impact sur la frontière technologique au niveau global.

Les réallocations sectorielles de l'activité consécutives à toute crise de grande envergure peuvent aussi conduire à une baisse du niveau, voire de la croissance de la PGF. En effet, celle-ci est influencée par les changements de taille et de poids de certains secteurs d'activité. Ainsi, certains secteurs très productifs, par exemple, le secteur financier anglais⁽¹³⁾, peuvent durablement réduire leur activité. Cela contribuerait, *in fine*, à baisser le niveau voire la croissance de la productivité de l'ensemble de l'économie. Mais à l'inverse, la crise peut également accélérer la disparition d'entreprises ou des secteurs moins productifs (*cleansing effect*), par exemple, le secteur immobilier en Espagne, et donc, toutes choses égales par ailleurs, participer à une hausse de la croissance potentielle.

(13) Sous réserve que l'on puisse évaluer la productivité de ce secteur avec des données de comptabilité nationale.

3. Impact de la crise sur le PIB potentiel : le canal de la R&D

Cet encadré vise à caractériser l'impact de la crise actuelle sur le PIB potentiel *via* le canal de la recherche et développement (R&D). D'abord, quel devrait être l'impact de la crise sur les dépenses de R&D ? Selon la vision schumpétérienne standard, les récessions engendrent un *cleansing effect*, c'est-à-dire un encouragement à se réorganiser et à innover (Aghion et Saint-Paul, 1998). Sans contrainte financière, le coût d'opportunité des investissements de long terme, relativement à ceux de court terme, est plus faible pendant les récessions que pendant les expansions et leur part dans l'investissement total devrait donc être contra-cyclique. Pourtant, les dépenses de R&D s'avèrent empiriquement pro-cycliques, comme l'ont montré par exemple Comin et Gertler (2006) sur données américaines pour des cycles ayant des fréquences comprises entre 8 et 50 ans.

Cette pro-cyclicité s'expliquerait par les imperfections du marché du crédit qui empêcheraient les entreprises d'innover et de se réorganiser pendant les récessions (Aghion et al., 2008). Dans ce modèle, l'effet des contraintes financières serait asymétrique : elles impliqueraient de moindres dépenses de R&D en période de récession, mais n'engendreraient pas de R&D supplémentaire en période d'expansion. De plus, l'effet de ces contraintes serait théoriquement plus fort pour les dépenses de R&D que pour les investissements physiques parce que ces dépenses ont un rendement positif à plus long terme. Aghion et al. (2008) en fournissent une vérification empirique sur données individuelles d'entreprises françaises.

En retour, quel devrait être l'impact de moindres dépenses de R&D sur le PIB potentiel ? Dans le modèle standard de croissance endogène de Romer (1990), une moindre accumulation temporaire (resp. permanente) de la R&D se traduit par un effet sur le niveau (resp. sur le niveau et la croissance) du PIB à long terme. La croissance y est en effet générée par l'expansion croissante de la gamme des produits disponibles (modèle «Smithien» de spécialisation), le nombre de nouveaux biens disponibles dépendant des efforts de R&D. Empiriquement, cet impact peut être mesuré par l'élasticité à long terme de la productivité globale des facteurs aux dépenses de R&D :

- Coe et Helpman (1995) estiment des élasticités allant de 0,078 à 0,097 en appliquant des moindres carrés ordinaires (MCO) à des données empilées de 22 pays sur la période 1971-1990 ;
- Kao, Chiang et Chen (1999) estiment des élasticités allant de 0,065 à 0,124 en appliquant des méthodes MCO, FM (*fully-modified*) et DOLS (MCO dynamique) aux mêmes données ;
- Guellec et van Pottelsberghe (2004) estiment des élasticités allant de 0,11 à 0,15 en appliquant des méthodes MCO, SURE (*seemingly unrelated regression equations*) et 3SLS (moindres carrés en trois étapes) à un panel de 16 pays sur la période 1980-1998.

Enfin, que peut-on attendre comme impact pour la zone euro ? En raison des mécanismes précédents et dans un contexte de restrictions financières temporaires, la récession actuelle impliquerait des restrictions sur les dépenses de R&D qui réduiraient la croissance potentielle à moyen terme, mais pas à long terme (*cf. cas b avec effet sur le niveau, schéma, p. 154*).

Pour quantifier ces effets, une évaluation du PIB potentiel a été réalisée conditionnellement aux prévisions de printemps 2009 de l'Eurosystème. Selon, d'une part, un modèle de croissance endogène fondé sur la R&D (Matheron, 2009) et, d'autre part, un modèle à composantes inobservables du PIB potentiel incluant le lien aux dépenses de R&D (Irac et Lemoine, 2009), *la crise, via son effet sur la R&D, conduirait à une perte permanente dans une fourchette allant de 1 à 1,8 % de PIB potentiel pour la zone euro*. Toutefois, dans le cadre d'un modèle de croissance endogène avec des contraintes financières pérennes, la croissance potentielle serait durablement plus faible qu'avant la crise et la perte permanente liée au canal de la R&D augmenterait au cours du temps (*cf. cas c avec inflexion de la croissance potentielle, schéma, p. 152*).

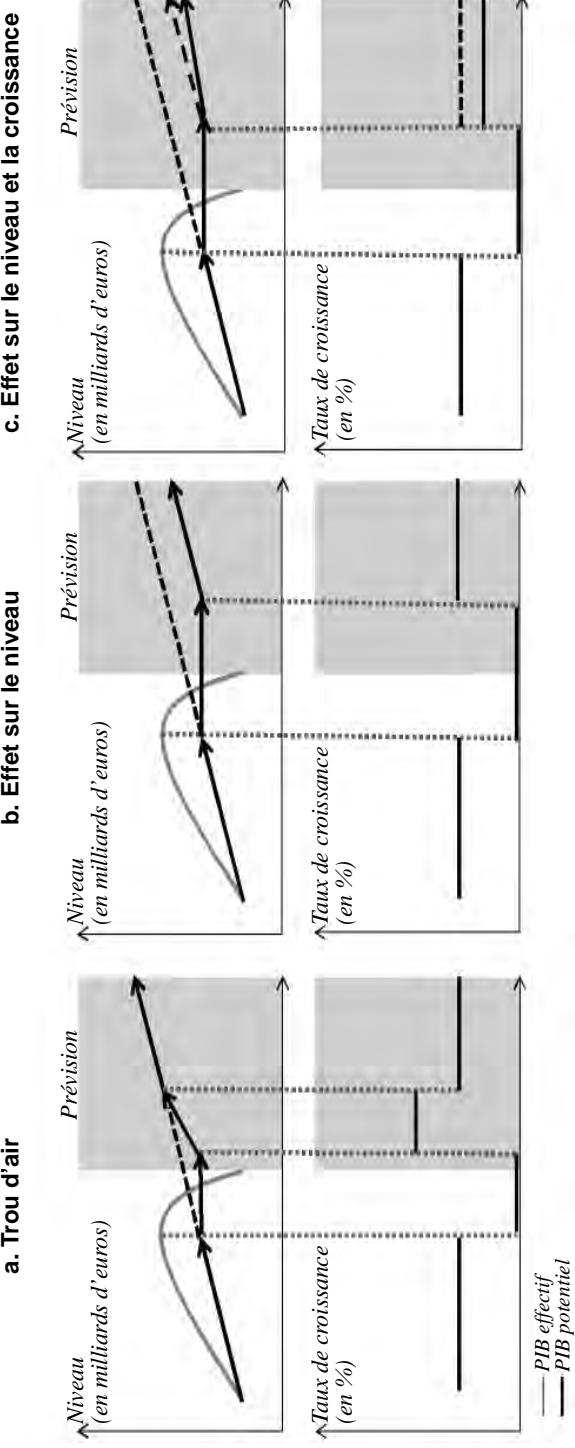
2.2. Les scénarios possibles

L'étude des canaux de transmission de la crise au PIB potentiel indique qu'il est possible d'envisager des effets à la fois sur son niveau et sur sa croissance à plus ou moins longue échéance, conduisant à des conséquences plus ou moins durables. Trois scénarios peuvent ainsi être évoqués (*cf. schéma*) :

- un scénario « trou d'air », dans lequel le PIB potentiel et sa croissance ne sont pas durablement affectés par la crise et peuvent être rapidement restaurés ;
- un scénario dans lequel le niveau du PIB potentiel est durablement affecté par la crise, car sa croissance ne retrouve que progressivement son niveau d'avant-crise ;
- un scénario dans lequel le PIB potentiel et sa croissance sont affectés à long terme.

Dans ces trois cas, on prend pour acquis que le PIB potentiel était correctement mesuré avant la crise. Ceci constitue une hypothèse forte, car il n'est pas improbable qu'il faille *ex post* revenir sur la mesure du niveau du PIB potentiel « d'avant crise » (*cf. encadré 1*). En effet, la croissance potentielle d'avant crise pourrait avoir été surestimée du fait, par exemple, du développement insoutenable de certains secteurs.

**Schémas récapitulatifs des trois scénarios d'évolution du niveau et de la croissance du PIB potentiel
(développements possibles à court, moyen et long termes)**



Source : Auteurs.

2.3. Scénario le plus crédible au regard des crises passées

En raison des méthodes utilisées, l'analyse de l'impact des crises sur la croissance potentielle n'est possible qu'*ex post* (cf. encadré 1). Ainsi, à ce stade de la crise, les trois cas de figure détaillés *supra* sont envisageables. Toutefois, l'analyse des crises passées rend la perspective d'un effet durable sur le niveau du PIB potentiel la plus vraisemblable (voir le scénario b du schéma).

Afin d'évaluer l'effet de la crise actuelle à l'aide d'une analyse rétrospective, il convient d'abord d'identifier les crises financières passées. La classification la plus récente et la plus complète des crises bancaires, réalisée par Laeven et Valencia (2008), recense, outre 208 crises de change et 63 crises de dette souveraine, 42 crises bancaires systémiques au sein d'une base de 37 pays et sur la période 1970-2007. Une crise bancaire systémique est repérée selon trois critères non exclusifs :

- une panique bancaire, définie comme une baisse mensuelle de plus de 5 % de l'encours des dépôts ;
- un gel des dépôts ou une garantie de couverture ;
- un soutien massif à la liquidité, défini par un ratio des créances de la banque centrale sur le système bancaire (relativement à l'ensemble des dépôts) de plus de 5 % et ayant au moins doublé par rapport à l'année précédente⁽¹⁴⁾.

Les auteurs situent la crise des *subprimes* de 2007-2008 dans la catégorie des crises bancaires systémiques, notamment en raison des problèmes de liquidité du système bancaire liés à la chute brutale de la demande de titres *asset-backed*.

En se fondant sur ces dates de crises financières (bancaires et de change), Furceri et Mourougane (2009) estiment l'impact moyen des crises sur le PIB potentiel. Pour cela, en suivant la méthodologie de Cerra et Saxena (2008), ils régressent en panel la croissance potentielle de chaque pays sur ses retards et sur des variables indicatrices repérant les crises financières. Les crises financières diminueraient alors le PIB potentiel de 1,5 à 2,4 % en moyenne, mais pas la croissance potentielle. Cette perte permanente serait atteinte avec un délai d'environ cinq ans, après quoi la perte resterait stabilisée les cinq années suivantes. Si l'on considère que la crise actuelle est comparable aux crises les plus sévères, la perte de PIB potentiel serait en moyenne d'environ 4 %.

Ces résultats confirment ceux de plusieurs études portant sur les crises financières. Ils rendent également le scénario b plus vraisemblable que les autres. En revanche, les études existantes divergent quant à l'ampleur de l'effet sur le niveau (voir tableau 3). Les études du FMI (2009) et de Cerra et Saxena (2008) évaluent une perte moyenne de 10 à 12 %, contre une perte moyenne de 1,5 à 2,5 % dans les autres études. Deux éléments peuvent expliquer ces différences de résultat. D'abord, ces deux études prennent en

(14) Comme le soulignent Boyd et al. (2009), une limite inhérente à cette approche consiste à dater les crises en utilisant la réaction politique à la crise, par exemple, les interventions des banques centrales, alors que cette réaction peut avoir lieu avec un certain délai.

3. Évaluations en panel de l'impact des crises financières passées

Source	Champ	Période	Méthodologie	Impact de la crise
Furceri et Mourougane (2009)	Crises bancaires dans les pays de l'OCDE	1960-2007	Équations auto-régressives en panel de la croissance potentielle	Perde permanente de 1,5 à 2,5 % en moyenne, 4 % en cas de crise sévère
Cerra et Saxena (2008)	Crises bancaires et de change dans 192 pays	1960-2001	Équations auto-régressives en panel de la croissance	Perde persistante de 12 % en moyenne
Bordo et al. (2009)	Crises de change et de dette dans 45 pays	1973-2007	Régressions de la croissance sur des indicatrices de crises financières	Perde permanente de 1,5 % en moyenne
Commission européenne (2009)	Crises bancaires dans l'Union européenne et l'OCDE	1970-2007	Équations auto-régressives en panel de la croissance potentielle	Perde permanente de presque 2% en moyenne
FMI (2009)	Crises bancaires dans 88 pays	1970-2002	Comparaison du PIB de moyen terme sept ans après la crise avec la tendance pré-crise	Perde permanente de 10 % en moyenne relativement à la tendance

compte dans leur échantillon des pays en développement (hors OCDE), pour lesquels les effets des crises financières peuvent être plus importants. Ensuite, la méthode du FMI (2009) projette des tendances passées estimées sur des périodes de sept ans s'achevant trois ans avant la crise. Cette méthode semble surestimer la perte permanente relativement à une équation auto-régressive estimée en panel.

En tout état de cause, ce type d'étude appelle plusieurs précautions d'interprétation. D'abord, il mesure une perte de PIB potentiel ou de PIB par comparaison à une période pré-crise qui peut être marquée par une croissance insoutenable. La crise peut en effet être la conséquence d'une bulle sectorielle, par exemple dans le secteur immobilier américain avant la crise des *subprimes*. Ensuite, il convient de noter que les fonctions de réponse sont estimées sur une période limitée, par exemple de dix ans dans Furceri et Mourougane (2009). Cette perte pourrait donc être persistante mais transitoire, si elle s'atténua sur une durée supérieure à dix ans. Enfin, comme le montrent les résultats de Cechetti, Kohler et Uppen (2009), il convient de se méfier d'un scénario moyen : seule la moitié des crises donnent lieu à une perte permanente sur le niveau du PIB, qui n'est significative que pour un cinquième des crises. Une perte permanente de croissance est également possible, comme le montre le cas du Japon (voir graphiques de l'encadré 4). De plus, ces études peuvent sous-estimer l'effet de la crise actuelle, celle-ci étant globale à la différence des crises précédentes (si l'on remonte au plus aux années soixante). À ce stade, les scénarios a et c restent possibles, mais ne semblent donc pas les scénarios les plus vraisemblables. Cette position n'est toutefois pas consensuelle, en témoigne la tribune de mai 2009 écrite par de K. Rogoff (*cf. supra*).

4. Typologie des grandes crises passées

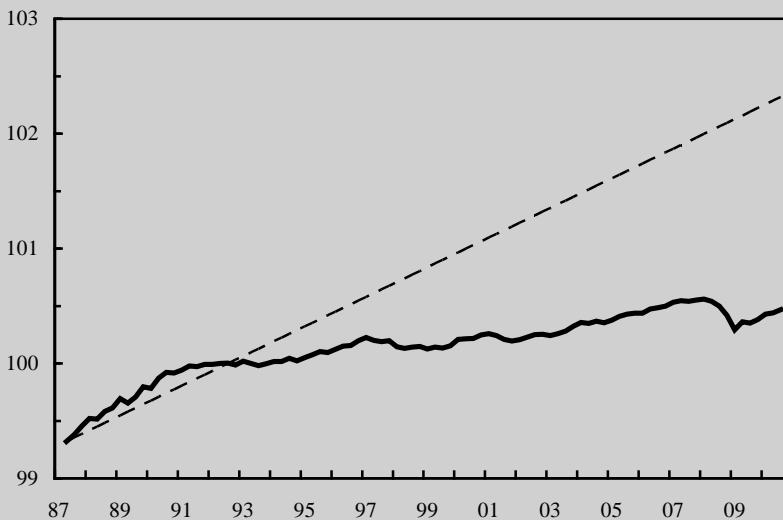
À titre illustratif, les graphiques a, b c et d donnent un aperçu du PIB lors de quatre des cinq plus graves crises financières repérées par Reinhard et Rogoff (2009) : en Norvège (1987), en Finlande (1991), en Suède (1991) et au Japon (1992)⁽¹⁾. On constate alors que le niveau du PIB est durablement affecté à la suite des crises. En reprenant la typologie développée *supra*, il est ainsi possible de rapprocher la Norvège du cas b : l'effet sur le niveau et le Japon du cas c : effet de niveau et de croissance. La Finlande et la Suède ont *in fine* comblé leur déficit de PIB, se rapprochant ainsi du cas a, à savoir le trou d'air ; la durée du rattrapage est toutefois considérable : une dizaine d'années. Les effets durables des crises financières sur le niveau du PIB potentiel sont assez unanimement reconnus par la littérature économique, en revanche leurs effets sur la croissance potentielle sont plus ambigus. Selon Haugh et al. (2009), le Japon est le seul cas où une crise bancaire aurait eu un impact persistant sur la croissance potentielle.

(1) Nous n'avons pas retenu la crise espagnole de 1977 repérée par Reinhard et Rogoff en raison des changements politiques et institutionnels intervenus dans les décennies soixante-dix et quatre-vingt.

Pour élargir le panel d'analyse et aussi parce que les crises financières repérées par la littérature économique concernent peu de pays de la zone euro, nous proposons de revenir sur une autre crise économique sévère. À l'échelle de la future UEM, la crise de 1993 revêt le caractère d'un choc symétrique de la crise actuelle que les épisodes de crises financières évoqués plus hauts n'ont pas nécessairement eu. Ainsi, la Belgique, l'Allemagne, la Grèce, l'Espagne, l'Italie, le Portugal et la France connaissent tous un épisode de récession sévère sur la période 1992-1993. La crise de 1992-1993 a ainsi provoqué une forte contraction des échanges européens, de l'investissement et, comme pour les crises financières, elle a occasionné des réallocations d'activité au sein des pays et de la zone. Or, comme on peut le constater sur les graphiques e et f, cette crise a également été suivie, en France, par une perte de PIB en niveau⁽²⁾ (par rapport au niveau de production découlant de la tendance antérieure) et, en Italie, par un infléchissement de la croissance. D'autres facteurs tels que la démographie ou un vieillissement accéléré du capital par exemple pourraient toutefois expliquer cet infléchissement de la croissance italienne.

PIB réel en temps de crise financière (5 ans avant jusqu'à 2009T1)

a. Japon

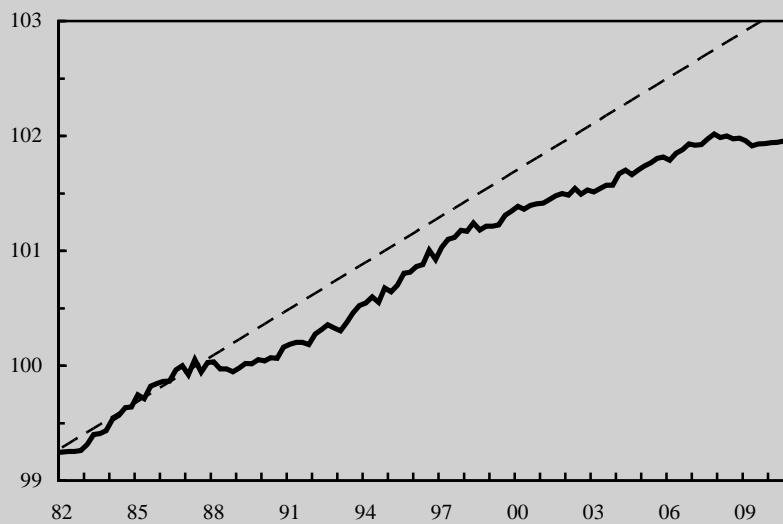


Lecture : Les chiffres sont le niveau en log, normalisés à 100 au moment de la crise. La tendance linéaire est estimée à partir de la croissance moyenne calculée sur la décennie précédant le début de la crise : Norvège 1987T1, Finlande 1991T1, Suède 1991T1, Japon 1992T2 et, conventionnellement, en 1992T1 pour la France et l'Italie.

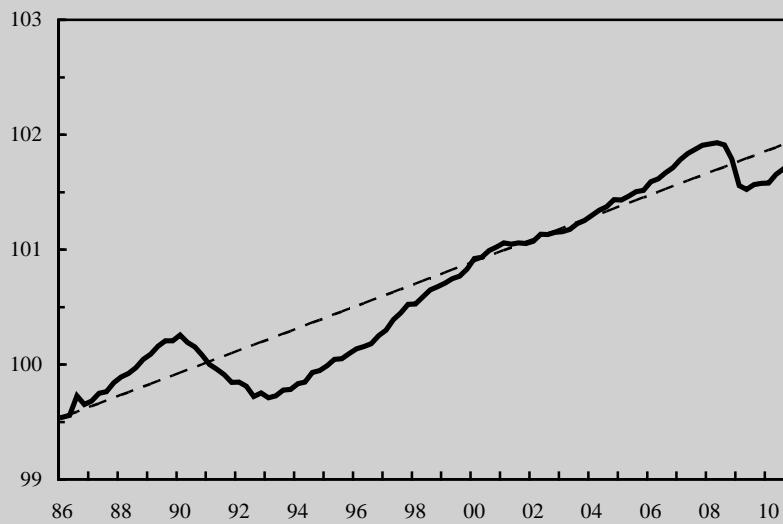
Source : OCDE.

2 Cette perte de production ne fait pas l'objet d'une modélisation directe. On la retrouve néanmoins dans les différents déterminants de la croissance potentielle comme, par exemple, la productivité globale des facteurs.

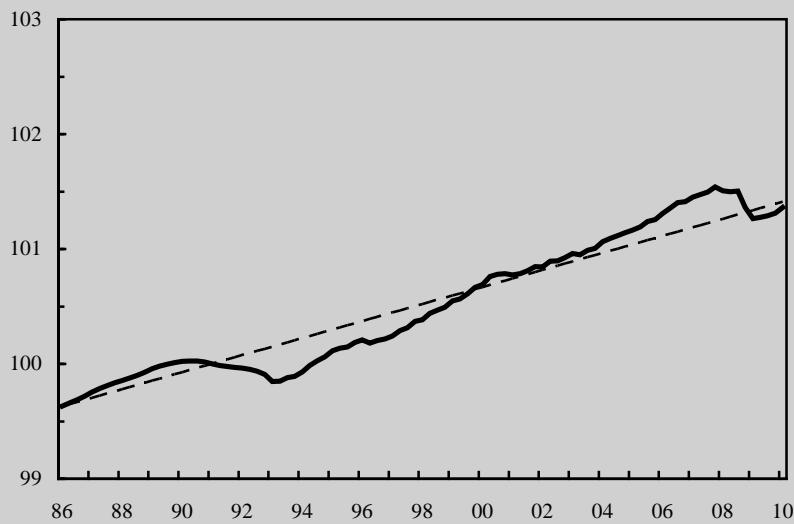
b. Norvège



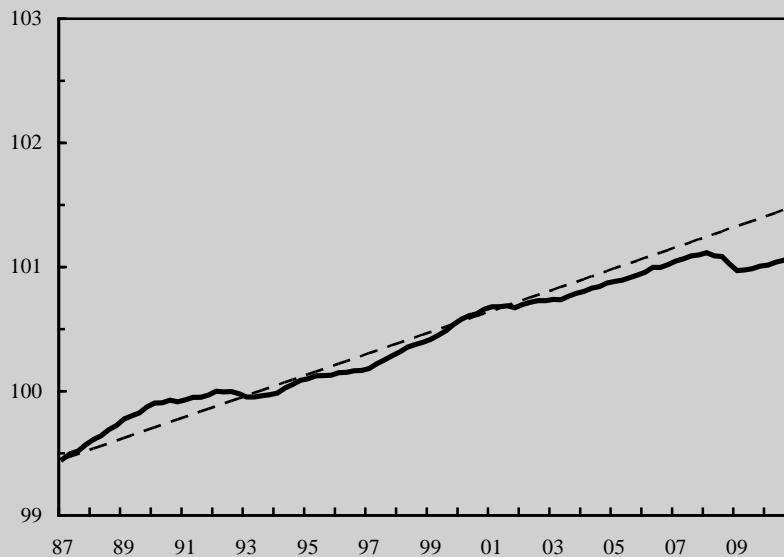
c. Finlande

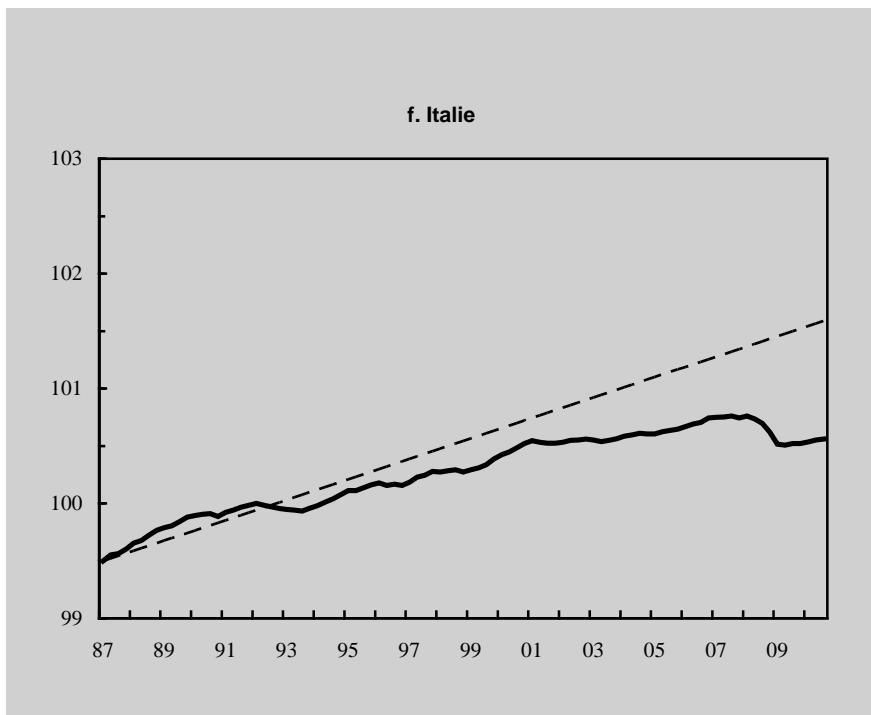


d. Suède



e. France





Références bibliographiques

- Aghion P., G.M. Angeletos, A. Banerjee et K. Manova (2010) : « Volatility and Growth: Credit Constraints and the Composition of Investment », *Journal of Monetary Economics*, n° 57.
- Aghion P., P. Askenazy, N. Berman, G. Cette et L. Eymard (2008) : « Credit Constraints and the Cyclicalité of R&D Investment: Evidence from France », *Banque de France Working Paper*, n° 198.
- Aghion P. et G. Saint-Paul (1998) : « Virtues of Bad Times: Interaction Between Productivity Growth and Economic Fluctuations », *Macroeconomic Dynamics*, vol. 2, n° 3.
- Bahgli M., V. Bruhnes-Lesage, O. De Bandt, H. Fraisse et J-P. Villetelle (2004) : « MASCOTTE : Modèle d'analyse et de prévision de la conjoncture trimestrielle », *Notes d'Études et de Recherche de la Banque de France*, n° 106.

- Bai J. et P. Perron (1998) : « Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Breaks », *Econometrica*, vol. 66, n° 1.
- Banque de France (2002) : « Croissance potentielle et tensions inflationnistes », *Bulletin de la Banque de France*, n° spécial.
- Banque de France (2010) : « France : défaillances d'entreprises », *Stat Info Banque de France-Observatoire des entreprises*, avril.
- Beffy P-O., P. Ollivaud, P. Richardson et F. Sébillot (2007) : « New OECD Method for Supply-Side and Medium-Term Assessments: A Capital Services Approach ». *OECD Economics Department Working Papers*, n° 482.
- Blanchard O. et L. Summers (1987) : « Hysteresis and the European Unemployment Problem », *NBER Working Paper*, n° 1950.
- Bordo M.D., C.M. Meissner et D. Stuckler (2009) : « Foreign Currency Debt, Financial Crises and Economic Growth: A Long Run View », *NBER Working Paper*, n° 15534.
- Boyd J.H., G. De Nicoló et E. Loukoianova (2009) : « Banking Crises and Crisis Dating: Theory and Evidence », *IMF Working Paper*, n° 09/141.
- Cahn C. et A. Saint Guilhem (2007) : « Potential Output Growth in Several Industrialised Countries: A Comparison », *ECB Working Paper*, n° 828.
- Cechetti S.G., M. Kohler et C. Upper (2009) : « Financial Crises and Economic Activity », *NBER Working Paper*, n° 15379.
- Cerra V. et S. Saxena (2008) : « Growth Dynamics: The Myth of Economic Recovery », *American Economic Review*, n° 98, n° 1.
- Chetouane M. et M. Lemoine (2010) : *Détermination des dates de rupture de la PGF en France*, Miméo, Banque de France.
- Coe D.T. et E. Helpman (1995) : « International R&D Spillovers », *European Economic Review*, n° 39, pp. 859-887.
- Coenen G., F. Smets et I. Vetlov, « Estimation of the Euro Area Output Gap Using the NAWM », *Banque de Lithuanie Working Paper Series*, n° 5/2009.
- Comin D. et M. Gertler (2006) : « Medium-Term Business Cycles », *American Economic Review*, vol. 93, n° 3.
- Commission européenne (2009) : « Impact of the Current Economic and Financial Crisis on Potential Output », *Occasional Papers*, n° 49.
- Denis C., D. Grenouilleau, K. Mc Morrow et W. Röger (2006) : « Calculating Potential Growth Rates and Output Gaps. A Revised Production Function Approach », *European Economy*, n° 247.
- Elmeskov J. et K. Pichelman (1993) : « Unemployment and Labour Force Participation. Trends and cycles », *OECD Working Paper*, n° 130.

- Fonds monétaire international (FMI) (2009) : « What's the Damage? Medium-Term Output Dynamics after Financial Crises », Chapitre 4 in *World Economic Outlook*, octobre.
- Fonds monétaire international (FMI) (2009) : « Article IV », *Consultation, Staff Reports* : France ; Germany ; United States.
- Furceri D. et A. Mourougane (2009) : « The Effect of Financial Crises on Potential Output: New Empirical Evidence from OECD Countries », *OECD Working Paper*, n° 699.
- Gordon R.J. (1997) : « The Time Varying NAIRU and Its Implications for Economic Policy », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, n° 1.
- Guellec D. et B. van Pottelsberghe de la Potterie (2004) : « From R&D to Productivity Growth: Do the Institutional Setting and the Source of Funds of R&D Matter? », *Oxford Bulletin in Economics and Statistics*, vol. 66, n° 3, pp. 353-378.
- Harvey A.C. (1989) : *Forecasting, Structural Time Series Models and the Kalman Filter*, Cambridge University Press.
- Haugh D., P. Ollivaud et D. Turner (2009) : « The Macroeconomic Consequences of Banking Crises in OECD Countries », *OECD Working Paper*, n° 683.
- Irac D. et M. Lemoine (2009) : *Impact of the Recession on the Potential Growth: The R&D Channel*, Miméo, Banque de France.
- Justiniano A. et G.E. Primiceri (2008) : *Potential and Natural Output*, Miméo.
- Kao C., M.H. Chiang et B. Chen (1999) : « International R&D Spillovers: An Application of Estimation and Inference in Panel Cointegration », *Oxford Bulletin in Economics and Statistics*, n° 61, n° spécial, pp. 691-709.
- Laeven L. et P. Valencia (2008) : « Systemic Banking Crises: A New Database », *IMF Working Paper*, n° 224.
- Laubach T. et J.C. Williams (2003) : « Measuring the Natural Rate of Interest », *Review of Economics and Statistics*, vol. 85, n° 4.
- Lemoine M., G.L. Mazzi, P. Monperrus-Veroni et F. Reynes (2010) : « A New Production Function Estimate of the Euro Area Output Gap », *Journal of Forecasting*, vol. 29, n° 1-2.
- Llaudes R. (2005) : « The Phillips Curve and Long-term Unemployment », *ECB Working Paper*, n° 441.
- Matheron J. (2009) : *Effets de long terme d'un choc négatif dans un modèle de croissance endogène fondé sur la R&D*, Miméo, Banque de France.
- OCDE (2010) : *The Impact of the Economic Crisis on Potential Output*, Working Party no 1 on Macroeconomic and Structural Policy Analysis.
- Orphanides A. et S. van Norden (2002) : « The Unreliability of Output Gap Estimates in Real-Time », *Review of Economic and Business Statistics*, vol. 84, n° 4.

- Pissarides C.A. (1998) : « The Impact of Employment Tax Cuts on Unemployment and Wages. The Role of Unemployment Benefits and Tax Structure », *European Economic Review*, n° 42, pp. 155- 183.
- Planas C., W. Roeger et A. Rossi (2010) : « Does Capacity Utilisation Help Estimating the TFP Cycle? », *European Economic Papers*, n° 410.
- Proietti T., A. Musso et T. Westermann (2007) : « Estimating Potential Output and the Output Gap for the Euro Area: A Model-Based Production Function Approach », *Empirical Economics*, vol. 33, n° 1.
- Reinhard C.M. et K.S. Rogoff (2009) : « This Time is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises », *NBER Working Paper Series*, n° 13882.
- Rogoff K.S. (2009) : *The 'New Normal' for Growth*, Project Syndicate. Disponible sur <http://www.project-syndicate.org/commentary/rogoff56/English>
- Romer P. (1990) : « Endogenous Technological Change », *Journal of Political Economy*, vol. 98, n° 5, pp. 71-102.
- Woodford M. (2003) : *Interest and Prices*, Princeton University Press.

Complément C

Une analyse fine de la concurrence internationale entre la France et l'Allemagne

Jean-Charles Bricongne

Banque de France

Lionel Fontagné

PSE, Université Paris I et Banque de France

Guillaume Gaulier

Banque de France

Introduction

Le contraste entre d'une part des exportations allemandes florissantes et des exportations françaises atones pourrait suggérer que l'Allemagne tire les fruits d'une politique macroéconomique du « chacun pour soi » au détriment de la France. La modération salariale d'un côté du Rhin et la consommation soutenue de l'autre sont clairement le résultat de politiques macroéconomiques non coordonnées. Mais, au-delà de ce manque de coordination, quels éléments invoquer pour justifier d'interpréter les succès commerciaux allemands comme le résultat d'une politique non coopérative ?

Ce complément vise à apporter un éclairage sur l'impact de la politique de modération salariale sur les performances à l'exportation de l'Allemagne. L'attention portée à la France et à l'Allemagne ne tient pas seulement à la taille de ces deux pays, mais aussi aux évolutions nettement divergentes de leurs performances commerciales récentes. Pour bien appréhender les évolutions récentes, il est toutefois nécessaire d'adopter une perspective plus longue, en prenant comme point de départ la période de hausse des coûts allemands qui a suivi la réunification. Nous mettons en avant le fait que, si les évolutions en termes de productivité ont été comparables à partir de 2004, les évolutions salariales ont été nettement divergentes. Partant de ce constat, nous obtenons plusieurs résultats :

- au sein de l'Union européenne, cet avantage allemand en termes de coûts par rapport aux exportateurs français ne s'est pas totalement

reflété dans les prix relatifs⁽¹⁾. Ceci peut d'ailleurs refléter le comportement des exportateurs français, contraints d'ajuster leurs marges pour faire face à cette nouvelle forme de concurrence allemande dans le Marché unique, lorsque les produits issus des deux pays étaient perçus comme substituables. Les évolutions intra-UE15 suggèrent également que la compétitivité hors prix a joué un rôle, les évolutions de parts de marché n'étant pas complètement explicables par les évolutions de prix ;

- au contraire, sur les marchés tiers, les exportateurs français ont moins suivi la politique de prix des firmes allemandes. Une autre lecture possible est que les exportateurs des deux pays n'ont répercuté qu'en partie l'appréciation de l'euro sur leurs prix en devises étrangères, mais que l'Allemagne a pu utiliser une partie de la baisse de ses coûts de production pour contrecarrer plus que la France l'appréciation de l'euro ;
- enfin, si l'on analyse les différences de performances françaises et allemandes sur les marchés où l'autre pays est relativement avantageé, on observe un décrochage de la France sur les années 2000 par rapport à l'Allemagne sur les marchés où cette dernière est relativement avantageée, et ce à l'intra ou à l'extra-UE15.

En dépit des statistiques très fines mobilisées ici, les conclusions de cet article doivent être considérées avec prudence, pour des raisons statistiques sur lesquelles nous reviendrons, et parce que la concomitance des succès allemands et des difficultés françaises n'implique pas que les premiers sont causes des secondes.

Après avoir exposé quelques faits stylisés sur les évolutions relatives en termes de salaires et de productivité, nous adopterons un raisonnement en plusieurs étapes. Une fois analysées les performances commerciales globales des deux pays, puis leurs performances vers les marchés sur lesquels ils sont en concurrence directe, nous étudierons comment évoluent les exportations de chacun sur les « points forts » de l'autre pays, en distinguant entre les évolutions intra et extra-européennes, où les comportements sur les prix et les marges ont pu différer.

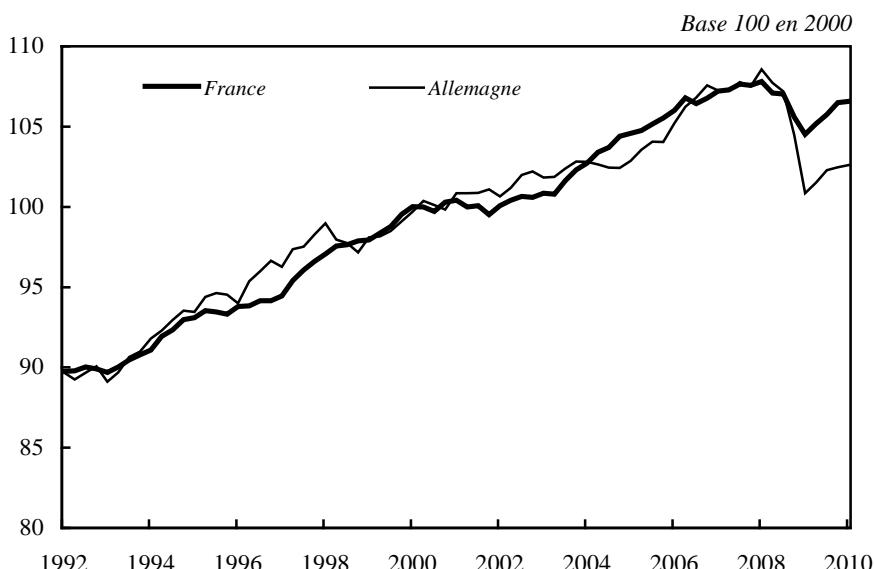
(1) Le secteur exportateur allemand a bénéficié de l'appartenance à l'euro qui a permis que les excédents de balance courante ne se traduisent pas par une appréciation nominale. La zone euro a gardé une balance commerciale vis-à-vis du reste du monde proche de l'équilibre sur toute la période de modération salariale allemande. Les excédents croissants de l'Allemagne ont été contrebalancés par des déficits dans les pays périphériques et en France.

1. Faits stylisés

Dans ce qui suit, nous étudions les différences de croissance des coûts unitaires du travail entre la France et l'Allemagne sur la période 1992-2010.

L'examen des données révèle des évolutions similaires de la productivité mais une modération salariale allemande à partir de la mi-2003. En considérant l'économie dans son ensemble, on n'observe pas de divergence forte d'évolution de la productivité entre la France et l'Allemagne (*cf. graphique 1*). Toutefois, du fait de l'existence de dispositifs de maintien dans l'emploi, l'Allemagne montre des évolutions plus heurtées, comme pendant la crise de 2009⁽²⁾. Ces faits stylisés sont toutefois un peu plus visibles dans l'industrie, avec des gains plus notables de productivité jusqu'à la crise, tout en restant modérés.

1. Productivité du travail pour l'ensemble de l'économie en France et en Allemagne (1992-2010)



Lecture : Chiffres corrigés des variations saisonnières et des jours ouvrables pour la France et corrigés des variations saisonnières pour l'Allemagne.

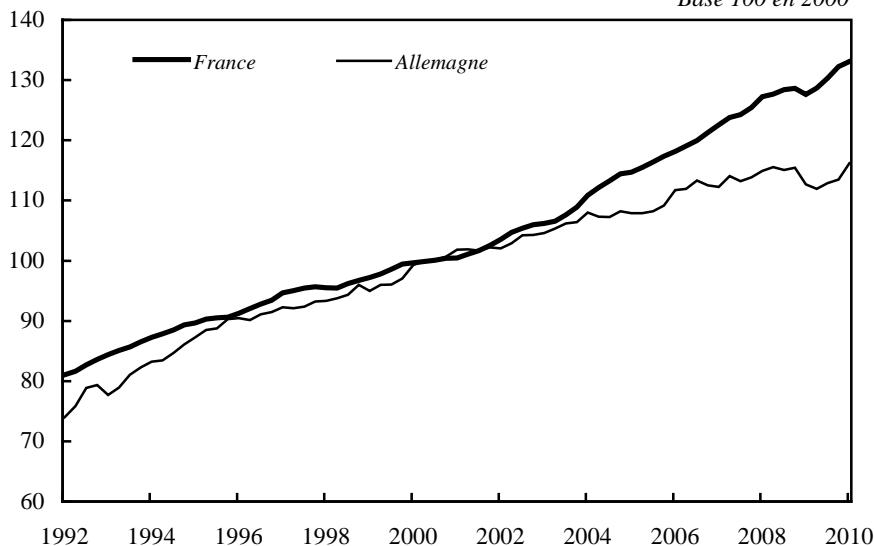
Source : Eurostat.

(2) Il convient toutefois de remarquer que les chiffres trimestriels ne sont pas corrigés des jours ouvrables en Allemagne et peuvent expliquer une partie des écarts des évolutions.

2. Rémunération du travail en France et en Allemagne (1992-2010)

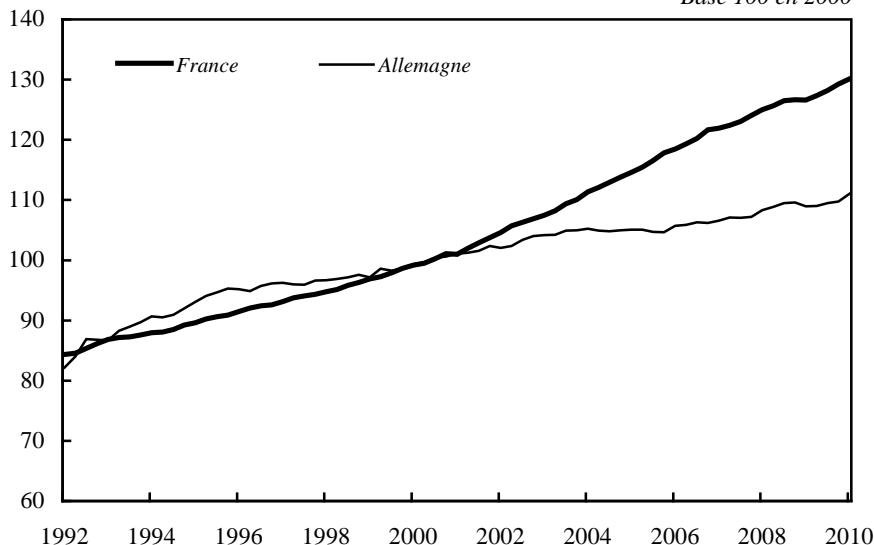
a. Dans l'industrie

Base 100 en 2000



b. Dans l'ensemble de l'économie

Base 100 en 2000



Lecture : Rémunération par employé dans l'industrie et dans l'ensemble de l'économie, prix courants, devise nationale, données corrigées des variations saisonnières mais pas des jours ouvrables.

Source : Eurostat.

Par contraste avec ces évolutions relativement similaires en termes de productivité, les deux pays ont divergé, modérément à partir de 2001, plus nettement à partir de 2003-2004 en termes de rémunération du travail. Entre juin 2003 et mars 2010, les salaires ont augmenté de 24,9 % en France et de seulement 10,3 % en Allemagne dans l'industrie (*cf. graphique 2a*). Dans l'ensemble de l'économie, les évolutions ont été respectivement de 20,2 % et de 6,5 % (*cf. graphique 2b*).

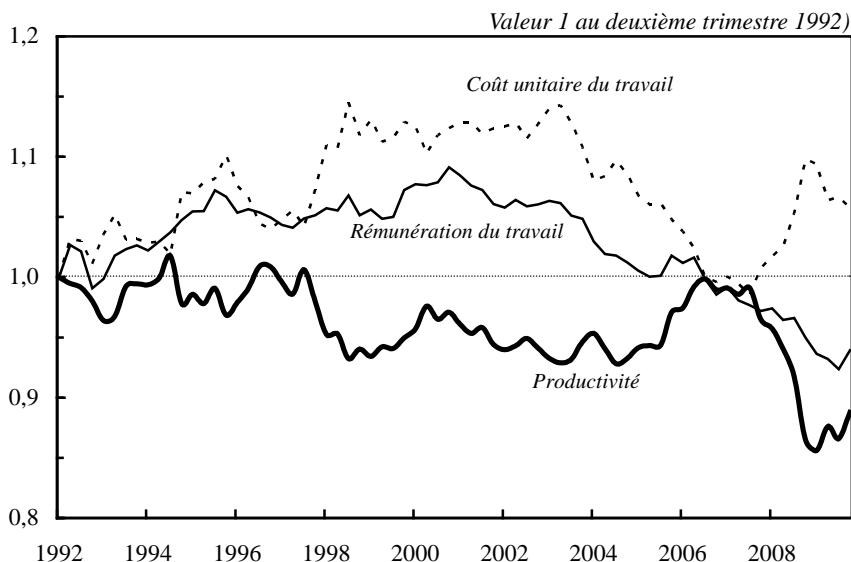
Cet épisode de modération salariale dans l'industrie⁽³⁾ allemande, pendant lequel la rémunération du travail a été en partie déconnectée des gains de productivité, a conduit à une divergence des coûts unitaires en faveur de l'Allemagne pendant 4 ans, contrastant avec ce qui avait été observé depuis la réunification. L'avantage allemand ainsi obtenu en termes de coûts industriels n'a été que temporairement menacé pendant la crise. À mesure que les exportations repartaient en 2009, la productivité s'est rétablie et la compétitivité-coût relative s'est améliorée⁽⁴⁾.

Dans l'ensemble, après la réunification et jusqu'en 1999, la rémunération du travail en Allemagne a augmenté plus vite qu'en France, avec une productivité moins dynamique (*cf. graphique 3*). Cela s'est traduit par un désavantage cumulé en termes de coûts de 10 à 15 % qui s'est maintenu jusqu'au milieu des années 2000, dans la mesure où les efforts salariaux allemands étaient neutralisés par les mauvaises performances de la productivité au début des années 2000. Cette politique salariale restrictive a été maintenue jusqu'à la crise parallèlement à une productivité qui augmentait cette fois-ci rapidement. Il n'a alors fallu que quatre années (de mi-2003 à mi-2007) pour effacer le désavantage cumulé de compétitivité-coût par l'Allemagne pendant plus d'une décennie. Il est important de noter que la divergence des coûts dans l'industrie observée entre la France et l'Allemagne à partir de 2004 n'est pas due à un revirement de la politique salariale en Allemagne à cette date puisque ce revirement est intervenu de façon nette en 2000. Le fait nouveau en 2004 tient à ce que cette politique a été maintenue en dépit d'un élan retrouvé de la productivité en Allemagne, ce qui a conduit au total à une baisse des coûts unitaires relatifs.

(3) Il convient de noter que tous les développements de l'article portant sur l'industrie s'appuient sur des comptes de branche, qui regroupent des unités de production homogènes. L'obtention de ces comptes à partir de données d'entreprises qui ont potentiellement plusieurs activités économiques peut poser certains problèmes statistiques.

(4) Par ailleurs, une partie de l'augmentation temporaire des coûts unitaires du travail pendant la crise pourrait être surestimée, dans la mesure où une grande partie de la charge financière du chômage partiel et autres dispositifs d'aménagement du temps de travail a été supportée par les pouvoirs publics et par les salariés eux-mêmes.

3. Productivité, rémunération du travail et coût unitaire du travail dans l'industrie en Allemagne, relativement à la France



Sources : Eurostat et calculs des auteurs.

2. Avantage-coût allemand et évolution des IVU

Pour savoir dans quelle mesure une telle réduction des coûts s'est répercute dans les prix allemands à l'exportation, nous nous fondons sur les indices détaillés, calculés au niveau (produit x temps x destination), plutôt que de comparer les changements des prix à l'exportation agrégés.

Les différences de coûts unitaires relatifs entre la France et l'Allemagne se répercutent en partie sur les prix et impliquent donc des changements de prix relatifs entre les deux pays. Pour traiter cette dernière question, nous avons besoin de nous appuyer sur l'information la plus fine portant sur les prix français et allemands. Nous calculons des indices de prix ou plus précisément de valeurs unitaires (IVU) à partir d'une information disponible au niveau 6 chiffres de la nomenclature du système harmonisé, dit « SH6 »⁽⁵⁾. Ces indices n'étant pas corrigés d'éventuels effets qualité ou de variété, la plus grande prudence est nécessaire dans leur interprétation comme mesure des prix (*cf.* encadré 1 sur le calcul des IVU et les questions soulevées).

(5) Ce qui représente environ 5 000 produits, sachant que l'on dispose de plus de 200 destinations.

1. Calcul des indices de valeurs unitaires^(*) et questions soulevées

Le calcul des indices de valeurs unitaires se fait comme suit. Nous calculons la valeur unitaire de chaque flux (au niveau de nomenclature SH6, combinant un produit k pour un pays exportateur i vers un pays de destination j) comme le ratio de la valeur échangée en euros sur les quantités exprimées en tonnes :

$$u_{ijkt} = \frac{x_{ijkt}}{q_{ijkt}}$$

Pour chaque pays exportateur, nous calculons des indices chaînés de Divisia-Tornqvist (en supprimant les 5 % de valeurs aux deux extrêmes de la distribution des variations de logarithmes de valeurs unitaires). Nous obtenons pour un pays exportateur donné i , et pour l'année t :

$$\ln T_{it} = \ln T_{it-1} + \sum_{j,k} \omega_{ijkt} \ln \left(\frac{u_{ijkt}}{u_{ijkt-1}} \right)$$

avec la pondération $\omega_{ijkt} = \frac{1}{2} \left(\frac{x_{ijkt-1}}{\sum_j \sum_k x_{ijkt-1}} + \frac{x_{ijkt}}{\sum_j \sum_k x_{ijkt}} \right)$

Seuls les flux continus (observés en $t - 1$ et en t) peuvent être utilisés dans ces calculs.

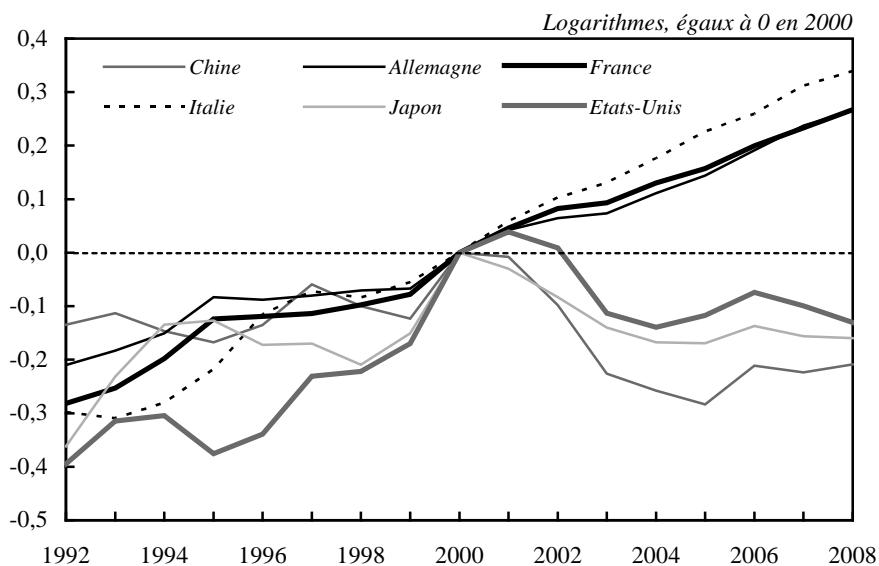
Les calculs des IVU soulèvent plusieurs questions :

- les calculs peuvent être entachés d'erreurs de mesure, certaines quantités déclarées dans Comext ayant tendance à diminuer par rapport à ce qu'on constate dans les données douanières, pour la France, par exemple ;
- il peut y avoir un biais de sélection des exportateurs par la qualité ou par les prix. Ce biais inter-firmes serait toutefois assez faible et variable au cours du temps ;
- un même exportateur peut augmenter la qualité d'une variété donnée, ou remplacer une variété par une autre de même qualité appartenant à la même position de la nomenclature douanière (effet de composition intra-firme). Le prix doit alors être corrigé de la qualité, ce qui est fait par l'INSEE à partir de 2001 (via le calcul « d'indices de prix de production de l'industrie pour les marchés extérieurs ») mais cette série n'ayant pas été rétropolée, nous devons nous appuyer sur les calculs des IVU. La divergence entre les deux indices suggère que l'effet qualité au niveau intra-firme est plus important qu'au niveau inter-firmes et que l'on aurait une montée en gamme des exportateurs français.

Un exposé plus détaillé des questions soulevées par les calculs relatifs aux IVU sera disponible dans le document de travail Banque de France à paraître sur la concurrence commerciale France/Allemagne

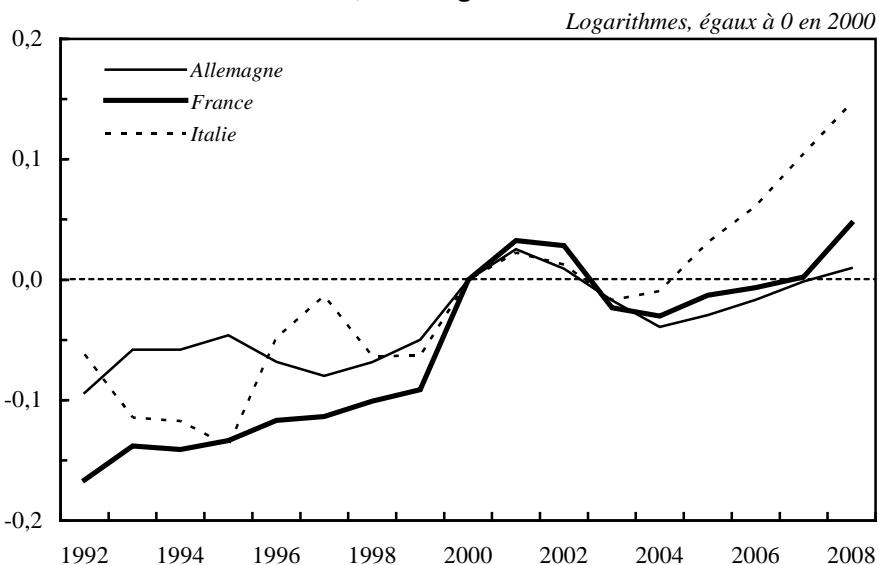
(*) Pour le calcul de parts de marché nous excluons les flux de commerce du chapitre SH2 97 qui comprend les objets d'art, les pièces de collection et les antiquités, ainsi que des chapitres (98 et 99), réservés à des utilisations nationales. Pour les calculs d'indices de valeurs unitaires, sont également exclus les chapitres 86 (trains), 88 (aéronautique), 89 (navires), 31 (engrais) et 71 (or et pierres précieuses). Il s'agit de secteurs pour lesquels les prix sont très liés aux prix du pétrole (engrais) ou mal mesurés par les valeurs unitaires.

4. Indices de valeurs unitaires des exportations intra-UE15, France, Allemagne, Italie, Japon, Chine et États-Unis



Sources : Comext, Eurostat et calculs des auteurs.

5. Indices de valeurs unitaires des exportations extra-UE15, France, Allemagne et Italie^(*)



Note : (*) Le Japon, la Chine et les États-Unis ne figurent pas dans ce graphique car les statistiques de Comext ne recensent pas les échanges associant deux pays extra-UE.

Sources : Comext, Eurostat et calculs des auteurs.

Nous comparons d'abord l'IVU français à l'exportation sur le marché intra-européen (périmètre UE15) avec ceux de certains concurrents : outre l'Allemagne, l'Italie, le Japon, les États-Unis et la Chine. Les évolutions observées pour les prix japonais, chinois ou américain dans le Marché unique reflètent en grande partie les fluctuations de change, du moins jusqu'en 2006 (*cf. graphique 4*). Les exportateurs américains, japonais et chinois n'ont en effet répercuté que partiellement la dépréciation de leur devise contre l'euro dans leurs prix au sein de l'UE15, en particulier entre 2006 et le troisième trimestre 2008.

Le co-mouvement des IVU français et allemands (hausse annuelle de 3,9 % de 1999 à 2007 pour l'Allemagne contre 4,0 % pour la France) contraste avec l'augmentation plus rapide des IVU italiens (4,7 %). Mais surtout ceci contraste avec la période commençant avec la réunification allemande et se terminant avec l'introduction de l'euro. Pendant cette période l'écart de croissance des IVU était de 0,5 % par an en faveur de l'Allemagne (2,4 % l'an en Allemagne contre 2,9 % en France) : les exportateurs allemands, confrontés à une dégradation de leurs coûts relatifs (vis-à-vis de la France, mais plus encore vis-à-vis des pays ayant quitté le SME au début des années quatre-vingt-dix dont l'Italie et le Royaume-Uni), avaient probablement consenti des efforts de marge sur le marché intérieur.

Sur les marchés extra-UE15, la différence entre la France et l'Allemagne est plus visible, notamment en tout début de période où les exportateurs français semblent avoir plus tiré parti de la baisse de l'euro pour augmenter leurs prix que ne l'ont fait les exportateurs allemands (*cf. graphique 5*). Au total, de 1999 à 2007, les prix français ont augmenté un peu plus rapidement (1,2 % en moyenne annuelle) que les prix allemands (0,6 % en moyenne annuelle). Cela est toutefois bien moindre que les prix italiens qui ont crû dans le même temps au rythme annuel de 2,1 %. Cette augmentation des prix allemands et français est également moindre que sur le marché intérieur, permettant de compenser en partie l'appréciation de l'euro à partir de 2002.

3. Concurrence sur les marchés extra-UE

L'approche précédente basée sur les IVU est toutefois une approche fruste de la concurrence « par les prix » entre la France et l'Allemagne. Ce qui compte en dernier ressort, ce sont les évolutions de prix là où les exportateurs français et allemands sont en concurrence très directe. Pour répondre à ce besoin, on peut s'intéresser aux flux sur les marchés communs entre les deux pays, au niveau de détail le plus fin. Nous examinons ensuite la dynamique des parts de marché à l'intersection des structures de marché de ces deux pays.

Nous commençons par restreindre le calcul des IVU aux seuls couples (produit x destination) où les deux pays exportent conjointement. Cette première restriction n'a pas d'impact visible sur les IVU. Les prix à l'exporta-

tion intra-UE15 enregistrent toujours une croissance d'environ 4 % à la fois pour la France et pour l'Allemagne. L'étape suivante est d'utiliser des poids différents, qui indiquent dans quelle mesure les flux allemands et français se recouvrent⁽⁶⁾. De façon intéressante, l'indice de prix allemand augmente plus fortement avec cette pondération et l'inverse se produit pour l'indice français : entre 1999 et 2007, les IVU français et allemand ont enregistré respectivement une croissance de 3,8 et 4,3 %. Nous en concluons qu'en situation de concurrence directe, les exportateurs allemands enregistrent des marges supérieures alors que les exportateurs français s'imposent une rigueur plus grande dans leurs prix d'exportation.

Pour les calculs sur les prix des exportations, nous avons également affiné l'analyse en distinguant par stade de production. C'est pour les biens de consommation vendus à l'extérieur de l'Union européenne que la divergence la plus nette est observée entre IVU français et allemand entre 1999 et 2007 : alors que l'IVU français progresse de 1,2 % par an, celui de l'Allemagne est très légèrement orienté à la baisse (-0,2%). Si on considère peu probable que la qualité allemande se soit détériorée sur la période, il apparaît que les exportateurs allemands de biens de consommation ont été particulièrement engagés dans une concurrence en prix.

4. La dimension hors prix

Les résultats sur les parts de marché sont en décalage par rapport au raisonnement sur les prix relatifs. Malgré la concurrence chinoise en Europe, les exportateurs allemands ont même augmenté leurs parts de marché en intra-UE après l'introduction de l'euro (*cf. graphique 6*), compensant partiellement la perte de marché enregistrée après la réunification. Une telle performance contraste avec la chute de la part de marché française, qui se dégrade à la fin de la période (notamment avec une baisse de plus de 1,5 point entre 2003 et 2007). La performance décevante de la France contraste également avec la relative stabilité de la part de marché de l'Italie malgré la hausse des prix des produits italiens à l'exportation. Une interprétation possible est que la qualité des produits italiens (ou plus précisément la compétitivité hors prix des produits italiens, qui ne se limite pas aux dépenses de R&D engagées) a augmenté rapidement, permettant une hausse des prix sans pertes de parts de marché. L'effet compétitivité hors prix a également pu jouer en faveur de l'Allemagne malgré des évolutions de prix apparemment similaires à celles de la France. Comme nous l'avons déjà suggéré, l'évolution parallèle des IVU des exportations françaises et allemandes peut masquer une amélioration de la qualité plus grande pour l'Allemagne et donc une amélioration du rapport qualité-prix, autrement dit

(6) On pondère alors les valeurs unitaires individuelles par la valeur des « flux communs » à la France et à l'Allemagne pour un produit et une destination donnés : on prend ainsi la valeur la plus faible, sur chaque marché entre le flux d'exportation allemand et le flux d'exportation française pour calculer une variable commune de poids.

des gains de compétitivité-prix à qualité donnée. En effet, sauf à invoquer des effets de composition géographique et sectorielle peu visibles dans le cas de la France et de l'Allemagne jusqu'à une période récente⁽⁷⁾, l'Allemagne, pour gagner des parts de marché sans réduire ses prix relatifs, a dû obtenir une meilleure valorisation de ses produits. Un plus grand effort de R&D de l'Allemagne peut être à l'origine de cette meilleure valorisation. Un renouvellement plus rapide des gammes de produits peut aller dans le même sens.

Ainsi, la modération salariale n'a pas été utilisée à court terme pour obtenir une dépréciation en termes réels par l'Allemagne sur le marché intra-UE, mais comme un moyen d'augmenter ses marges. Ces marges ont pu alimenter une amélioration du rapport qualité-prix des produits allemands, qui a pu être fatale à des concurrents français en concurrence frontale sur ces marchés. En effet, la santé financière des entreprises allemandes, contrastant avec la baisse de profitabilité en France, a pu leur donner les moyens d'investir dans la qualité/l'attractivité de leurs produits (R&D, efforts commerciaux, etc.) de telle sorte que la faiblesse des écarts de « prix » que nous mesurons peut masquer une amélioration du rapport qualité-prix. Ainsi, il y aurait bien eu une traduction dans la compétitivité-prix des gains de compétitivité-coûts allemands.

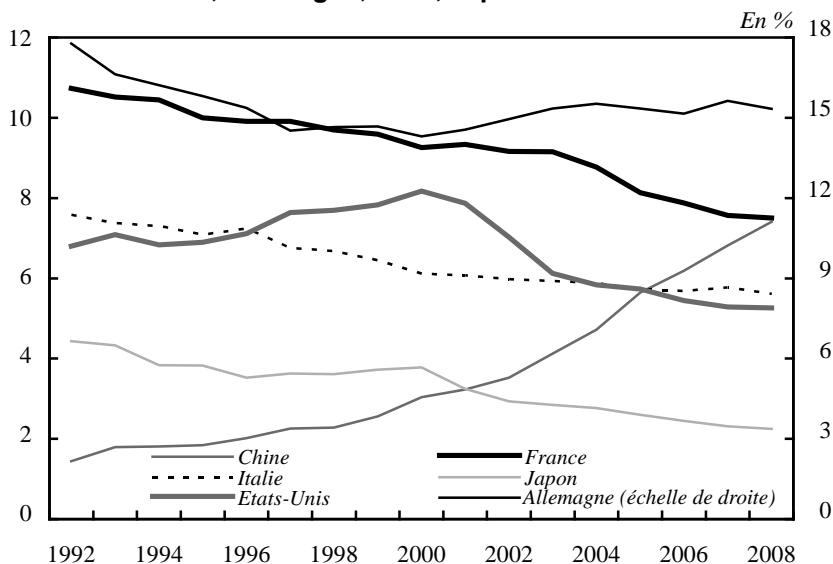
Cette interprétation, qui reste à étayer, n'exclut pas une défaillance du secteur exportateur français (ou des stratégies des firmes ne privilégiant pas l'exportation) qui n'aurait pas consenti les mêmes efforts de compétitivité hors prix (y compris, par exemple, les efforts de prospection, l'agressivité dans la conquête de nouveaux clients, etc.) que leurs principaux concurrents. Le « décrochage » des parts de marché françaises à l'exportation observable y compris par rapport à l'Italie ou l'Espagne (pays avec lesquels la concurrence est moins frontale, mais dont la compétitivité-prix s'est probablement détériorée par rapport à la France) laisse penser que la compétitivité hors prix des exportations françaises a été mal orientée.

Sur les marchés tiers, nous avons observé une baisse de l'IVU relatif de l'Allemagne compatible avec des gains de compétitivité-prix même en l'absence d'amélioration de la qualité (qui n'est pas exclue pour autant : les gains de compétitivité-prix allemands seraient alors sous-évalués). Les évolutions des parts de marché et de la compétitivité-prix sont cohérentes. L'Allemagne a fortement augmenté sa part de marché à l'extra-UE, enregistrant une hausse de 3 points depuis 2000⁽⁸⁾ (*cf. graphique 7*). Dans le même temps, la France a cédé un cinquième de ses parts de marché extra-UE de 1999.

(7) La France et l'Allemagne font partie des pays les plus similaires en termes d'orientation de leurs exportations. Aujourd'hui cependant le fort décalage entre le rythme de croissance de la demande d'importation des pays émergents, marchés sur lesquels l'industrie allemande est mieux placée que la France, et celle des pays de la zone euro, qui représentent près de la moitié des débouchés pour la France, peut se traduire par un dynamisme significativement supérieur de la demande adressée à l'Allemagne.

(8) Les parts de marché sont calculées par rapport au total des exportations de l'Union européenne.

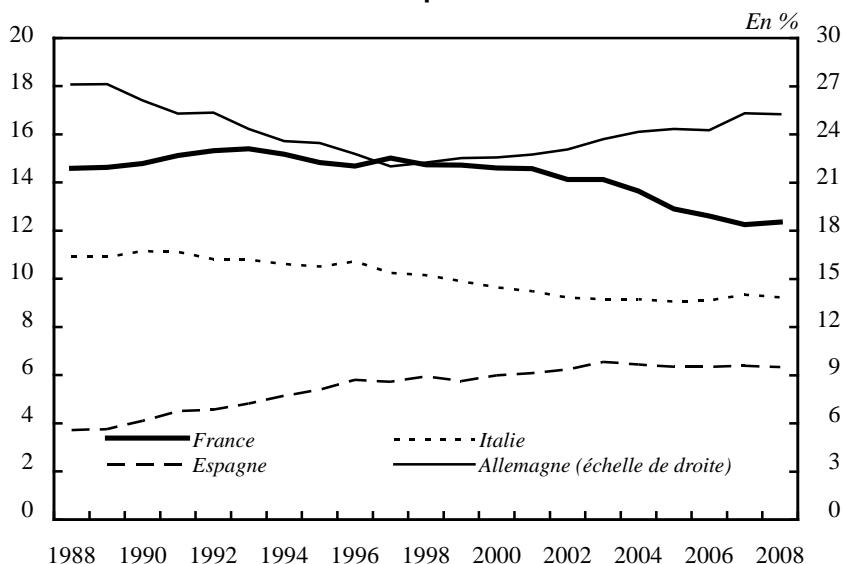
6. Parts de marché de la Chine à l'intra-UE, France, Allemagne, Italie, Japon et États-Unis



Lecture : Les parts de marché sont calculées sur le total des importations de l'UE15.

Sources : Comext, Eurostat et calculs des auteurs.

7. Parts dans les exportations intra-UE



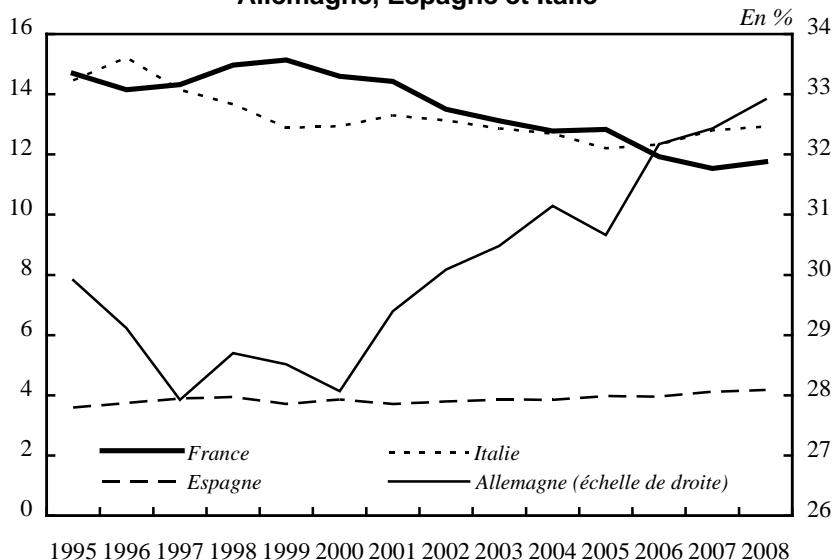
Lecture : Les parts de marché sont calculées sur le total des exportations de l'UE15 vers les marchés de l'UE15.

Sources : Comext, Eurostat et calculs des auteurs.

Afin de pouvoir comparer les performances à l'intérieur de l'Union européenne avec celles à l'extérieur de l'UE, nous devons pour commencer restreindre l'examen du partage du marché unique européen aux seuls exportateurs de l'Union européenne. C'est en effet uniquement pour ces derniers que nous disposons des exportations vers l'extra-UE dans la base que nous utilisons. Ceci confirme que le partage du marché européen s'est fait clairement en défaveur des exportateurs français, singulièrement entre 2003 et 2007. Le recul français n'est pas observé pour l'Italie ni pour l'Espagne, ce qui suggère que la pression concurrentielle des exportateurs allemands aurait joué de façon prioritaire sur les exportateurs français. Cette seule statistique ne permet naturellement pas de confirmer ou d'inflimer une telle conclusion : nous allons devoir nous pencher sur les marchés où les exportateurs des deux pays sont en concurrence directe pour progresser dans l'analyse.

À l'extérieur de l'Europe, le tableau est sensiblement différent (*cf. graphique 8*). Les exportateurs allemands se sont engagés dans une concurrence par les prix, tirant à la fois le bénéfice de la modération salariale et des marges réalisées sur le Marché intérieur. Ceci s'est traduit par un important gain de parts de marché, encore plus remarquable dans un contexte d'appréciation importante de l'euro même si l'appréciation réelle a été moins prononcée pour les exportateurs allemands grâce aux gains de coûts unitaires (en euros). Les exportateurs français apparaissent là aussi comme ayant été particulièrement affectés par cette concurrence allemande, contrastant ainsi avec les exportateurs italiens ou espagnols.

8. Parts de marché de la France à l'extra-UE, Allemagne, Espagne et Italie



Lecture : Les parts de marché sont calculées sur le total des exportations de l'UE15. La baisse des parts de marché relatives de la France occulte le fait que son commerce extra-UE a doublé environ en valeur entre 1995 et 2008.

Sources : Comext, Eurostat et calculs des auteurs.

Notons que, pour étayer l'hypothèse selon laquelle les marges emmagasinées au sein de l'Union européenne ont permis de mener une concurrence par les prix à l'extra-UE, il faudrait vérifier qu'il s'agit bien des mêmes entreprises qui exportent sur ces deux marchés. En l'absence de statistiques au niveau des firmes pour l'Allemagne, nous avons calculé la similarité des exportations à l'intra et à l'extra-UE pour chaque pays. Cette similarité est la plus forte pour l'Allemagne, presque égale à 70 %, ce qui ne confirme pas définitivement l'hypothèse, mais lui donne toutefois du crédit.

Toutefois, qu'il s'agisse du marché européen ou des marchés tiers, ce n'est pas nécessairement parce que les succès allemands et les difficultés françaises sont concomitants que les premiers sont cause des seconds, et ceci même si les exportateurs espagnols ou italiens semblent au contraire peu affectés. Pour approfondir cette question, il est nécessaire d'évaluer plus précisément ce qui s'est passé là où chacun des deux pays occupait une position relativement plus forte que leur moyenne. Cette approche pose la question du choix des marchés bilatéraux. Dans la mesure où les exportateurs allemands ne sont pas seulement en concurrence avec les exportateurs français, mais avec l'ensemble des producteurs français, y compris pour la partie de leurs ventes destinée au marché domestique lorsqu'on s'intéresse au marché français, il nous faut exclure la France des marchés où les exportateurs allemands et français sont effectivement en concurrence. De la même façon, le marché allemand doit être exclu des marchés où les exportateurs français et allemands sont en concurrence. Au total, nous travaillons sur l'ensemble des marchés de l'UE15 moins la France et l'Allemagne, et nous comparons les gains et pertes relatives de celles-ci sur leurs marchés tiers communs.

Nous avons d'abord besoin d'identifier les couples (secteur x destination) où chaque pays occupe une position relativement forte. Nous commençons par calculer les avantages comparatifs bilatéraux des deux pays. Selon ce concept, même un pays connaissant des difficultés dans son commerce extérieur dispose toujours d'activités (ou ici, de couples : secteur x destination) où il est relativement avantage (ou moins désavantage) par rapport à sa moyenne. Cet indicateur, évolutif dans le temps, est défini comme les exportations relatives des deux pays, normalisées par leurs exportations totales.

Cette méthode omettant le principal débouché de chaque pays (l'Allemagne étant le plus gros client de la France et réciproquement), nous réintroduirons dans un deuxième temps ces deux marchés pour tester la robustesse des résultats. Cette analyse plus poussée restera toutefois incomplète dans la mesure où il manquera toujours la concurrence entre les producteurs français sur leur marché domestique et les exportateurs allemands sur ce même marché, et réciproquement pour l'Allemagne. Nous ne traitons pas ici cette question car nous serions obligés d'apparier données de commerce et de production, ce qui soulèverait des problèmes importants.

2. Définition des « marchés » où la France et l'Allemagne sont relativement avantageées

Les secteurs sont considérés au niveau SH4. On distingue ensuite entre les secteurs où la France est relativement avantageée ou non, et de même pour l'Allemagne. Dans cette étape, les marchés allemands et français sont exclus de la comparaison. Par commodité, nous qualifions de « marchés allemands » les marchés où l'Allemagne est relativement avantageée au sens de l'indicateur d'avantage comparatif que nous avons retenu, et de même pour la France.

Plus précisément, nous définissons un « marché français » comme un couple (secteur x destination) pour lequel la condition suivante est vérifiée, en notant j la destination et k le secteur SH4 :

$$\frac{X_{j,k}^F}{X_{j,k}^G} > \frac{\sum_{j,k} X_{j,k}^F}{\sum_{j,k} X_{j,k}^G}$$

Les exportateurs français arrêtent de progresser par rapport aux exportateurs allemands et sont de plus en plus concurrencés par les exportateurs allemands au sein du Marché unique

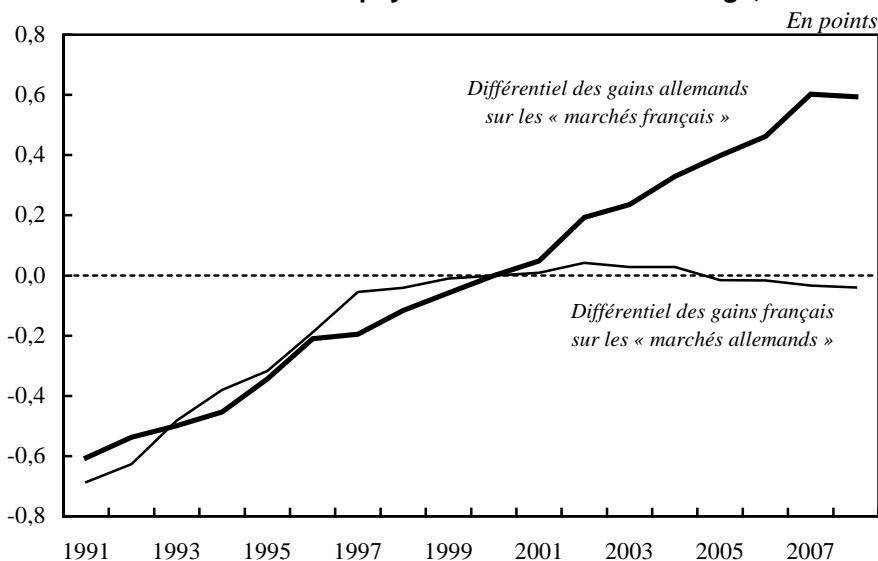
Nous considérons dans un premier temps le marché intra-UE, où les évolutions de taux de change nominal sont neutralisées (pour une part prédominante des échanges, compte tenu de la taille de la zone euro).

Dans l'ensemble, dans les années quatre-vingt-dix⁽⁹⁾, les gains réciproques se compensent : l'Allemagne fait mieux que la France sur les « marchés français » pendant que la France fait mieux que l'Allemagne sur les « marchés allemands ». Dans les années 2000, l'Allemagne continue de faire mieux que la France sur les « marchés français », alors que la réciproque n'est plus vraie. Il n'y a plus de redistribution des parts de marché entre la France et l'Allemagne sur les « marchés allemands ». Rappelons que, en intra-UE, cela s'est produit sans divergence de prix entre les exportateurs français et allemands.

Une interprétation possible est que, face à la concurrence allemande sévère et aux pertes de parts de marché récurrentes, les exportateurs français ont suivi les comportements des concurrents allemands en matière de prix, sans toutefois bénéficier des mêmes conditions favorables de coûts, aux dépens de leurs marges. Mais dans la mesure où les produits français ne bénéficiaient plus d'avantages-prix sur les produits allemands, ils ont

(9) On observe une première cassure dans les gains relatifs de la France sur les marchés « allemands » en 1998 mais la France continue jusqu'en 2003 à gagner, bien qu'à un rythme très réduit, des parts de marché.

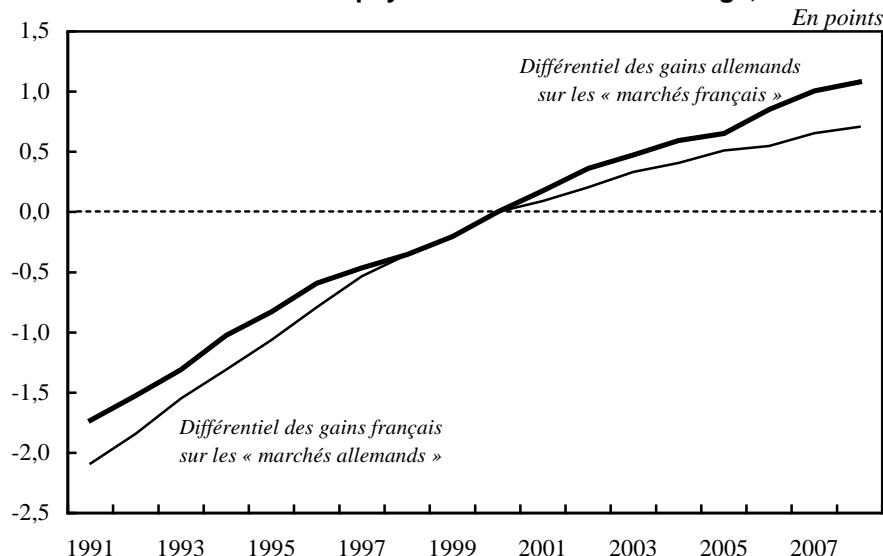
9. Différences des performances françaises et allemandes sur les marchés où l'autre pays est relativement avantageé, intra-UE



Lecture : Pour chaque couple (SH4 x destination) où la France et l'Allemagne sont relativement spécialisées, on calcule la différence entre les performances à l'exportation du *leader* et de l'autre pays. Données en log, valeur 0 en 2000. Par exemple +0,6 en 2006 pour le différentiel des gains allemands sur les marchés français correspond à un gain cumulé de 82 % ($\exp(0,6)$) pour l'Allemagne.

Sources : Comext, Eurostat et calculs des auteurs.

10. Différences des performances françaises et allemandes sur les marchés où l'autre pays est relativement avantageé, extra-UE



Lecture : Pour chaque couple (SH4 x destination) où la France et l'Allemagne sont relativement spécialisées, on calcule la différence entre les performances à l'exportation du *leader* et de l'autre pays. Données en log, valeur 0 en 2000.

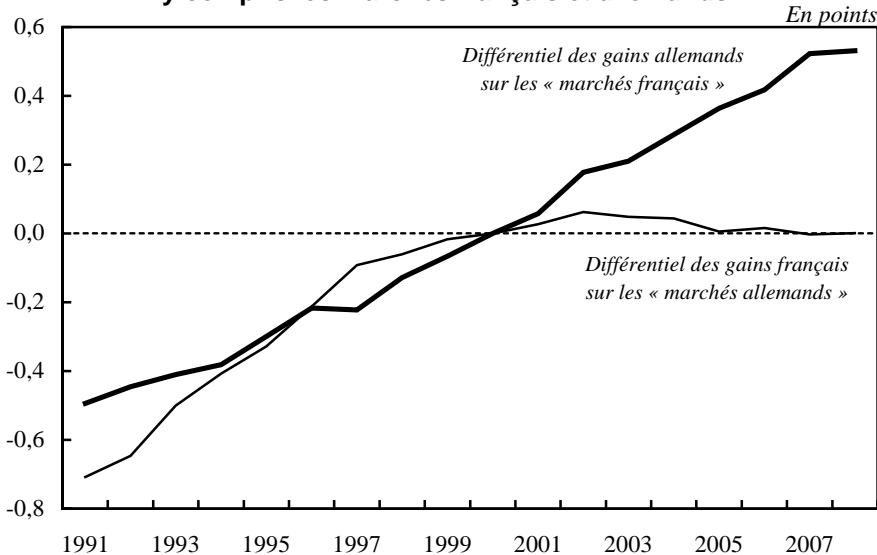
Sources : Comext, Eurostat et calculs des auteurs.

cessé de gagner des parts de marché sur les « marchés allemands » au sein de l'UE15. La plus forte hausse des IVU français avant 1999 et surtout entre 1991 et 1994 (graphique 4) a réduit l'écart de prix en niveau avec l'Allemagne. Une part de ce rapprochement a pu correspondre à une montée en gamme mais il est probable que les prix (à qualité donnée) aient convergé, renforçant le degré de substituabilité entre produits français et allemands. Avant même l'introduction de l'euro et la montée des inquiétudes sur le commerce extérieur français, les exportateurs français se sont donc trouvés dans une position de faiblesse vis-à-vis de leurs concurrents allemands. Par la suite les entreprises allemandes, peut-être du fait d'une demande domestique atone, ont privilégié la conquête de marchés extérieurs. La moindre attractivité relative des marchés étrangers pour les entreprises françaises et le choix fréquent de l'internationalisation par la production à l'étranger plutôt que l'exportation ont conduit à des efforts de compétitivité hors coût insuffisants. Les efforts de compétitivité-prix ayant été maintenus malgré des salaires plus dynamiques qu'en Allemagne, les marges se sont progressivement réduites, rendant plus difficiles des efforts d'amélioration de l'offre.

Considérons maintenant les marchés extra-UE où les ajustements de prix des deux pays concurrents ont été assez différents. Apparemment, sur les marchés extra-UE, les producteurs allemands sont rentrés dans une concurrence par les prix avec la France. Les exportateurs français n'ont pas suivi le comportement des exportateurs allemands relativement aux prix dans la mesure où la concurrence était moins intense que dans l'Union européenne, et que les marges françaises avaient déjà été comprimées au sein du Marché unique. Sur le graphique 10 qui concerne les marchés extra-UE, on observe que les gains relatifs des exportateurs français ont été un peu plus rapides que les gains allemands avant les années 2000 (de l'ordre de + 0,3 point), et un peu plus lents ensuite (de l'ordre de - 0,4 point). Malgré des profils très différents à l'intra (*cf. graphique 9*) et à l'extra-UE (*cf. graphique 10*), la différence entre l'accumulation des écarts Allemagne/France sur les années 2000 par rapport à leur accumulation sur la période 1991-2000 est comparable à l'intra (+ 0,6 point dans les années 2000 en faveur de l'Allemagne contre 0,1 entre 1991 et 2010) et à l'extra (+ 0,4 point en faveur de l'Allemagne sur les années 2000 contre -0,3 entre 1991 et 2010).

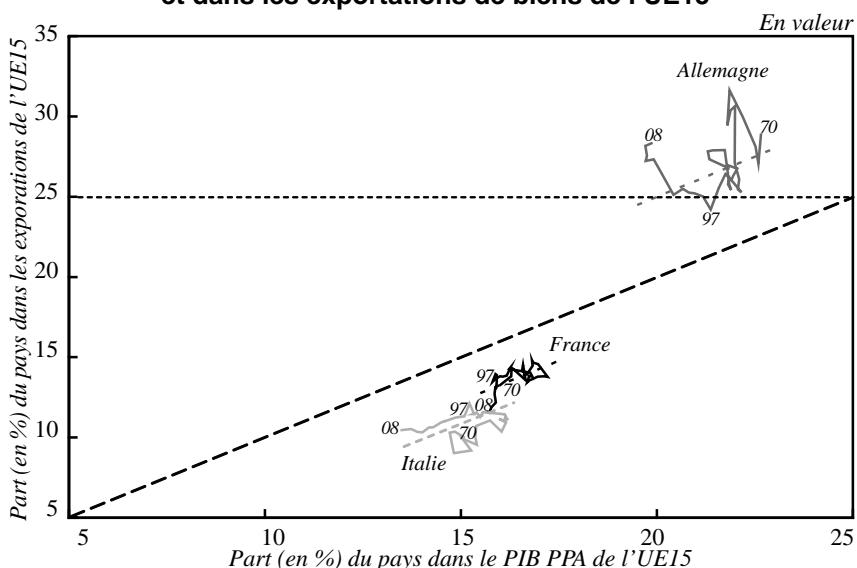
Pour tester la robustesse de nos résultats, nous avons réintroduit les marchés français et allemands dans l'analyse, en tant que débouchés pour les entreprises allemandes et françaises, respectivement, avec toutes les précautions méthodologiques signalées précédemment. Le fait de prendre en compte les exportations françaises vers l'Allemagne et les exportations allemandes vers la France conduit à des résultats proches de ceux obtenus précédemment. Toutefois, le différentiel des gains allemands sur les « marchés français » (y compris donc le marché domestique français) apparaît initialement moins rapide que précédemment (*cf. graphique 11*).

11. Différences des performances françaises et allemandes sur les marchés où l'autre pays est relativement avantageé, intra-UE, y compris les marchés français et allemands



Sources : Comext, Eurostat et calculs des auteurs.

12. Parts de la France et de l'Allemagne dans le PIB PPA et dans les exportations de biens de l'UE15



Lecture : En 1991, la part de l'Allemagne dans le PIB de l'UE15 est maintenue conventionnellement à son niveau de 1990 (Allemagne non réunifiée) ; les exportations sont inchangées (la disparition des flux RDA-RFA semble être compensée par le commerce de l'ex-RDA vers le reste du monde).

Sources : Base CHELEM et calculs des auteurs.

5. Un retour à la normale ?

Les évolutions commentées précédemment doivent être replacées dans une perspective de plus long terme intégrant le choc macroéconomique de la réunification allemande. Nous adoptons cette perspective longue dans le graphique 12 qui, pour la France et l'Allemagne, croise deux variables, à savoir la part dans le PIB et dans les exportations de l'UE15. Replacées dans une telle perspective de quatre décennies, les performances commerciales récentes de l'Allemagne apparaissent dans un premier temps, c'est-à-dire jusqu'en 2003-2004 comme le rétablissement d'une position exportatrice très dégradée autour de 1997 au regard du « degré d'extraversion normal » de l'Allemagne (en moyenne avant la réunification la part de l'Allemagne se situait 5 points au-dessus de sa part dans le PIB). Après 2003, la hausse de la part dans l'exportation semble « excessive » alors que la part dans le PIB se dégrade. À l'opposé, la France et l'Italie enregistrent (depuis le début de la décennie quatre-vingt-dix pour la France, et depuis le milieu de celle-ci pour l'Italie) des performances macroéconomiques ayant stabilisé leur part dans le PIB de l'UE15 en dépit d'un recul de leur poids dans les exportations européennes (plus marqué pour la France).

Dans le graphique 12, l'Allemagne se situe en permanence au-dessus de la première bissectrice (droite en pointillés noirs), ce qui signale une forte ouverture internationale (en dépit de la taille de son marché domestique mais en accord avec son avantage comparatif dans l'industrie). On observe des « anomalies » avant l'euro en 1973-1977 et 1986-1988 corrigées à chaque fois avec l'aide de l'appréciation du change. De la réunification à 1997, la compétitivité extérieure de l'Allemagne se dégrade (autrement dit les entreprises allemandes se tournent vers leur marché domestique) pour aboutir à une situation anormalement faible à l'exportation (par rapport à la tendance de long terme). L'entrée dans l'euro se fait probablement à une parité élevée et la « correction » de l'anomalie se fait jusqu'en 2001-2002 (équilibre de long terme atteint) par le déclin du PIB relatif et plus marginalement par la progression du poids dans les exportations. Une nouvelle « anomalie » se développe à partir de 2003 avec une hausse de la part dans les exportations malgré la continuation du déclin du PIB relatif. En 2007 l'hypertrophie du secteur exportateur⁽¹⁰⁾ est devenue presque aussi grande qu'au milieu des années soixante-dix, mais l'ajustement devra cette fois se faire par les prix internes et les volumes plutôt que par le change.

La France était à son « équilibre de long terme » concernant les parts ainsi considérées. Elle « décroche » pour les exportations par la suite (plus modérément et en fin de période pour le PIB également). Sa situation aujourd'hui apparaît au moins aussi déséquilibrée qu'en 1982. L'ajustement s'était alors fait par les volumes avec un déclin relatif du PIB (1,4 % du PIB de l'UE15 perdu entre 1982 et 1997).

(10) Il faudrait que l'Allemagne retrouve sa part du PIB européen de la première partie des années soixante (au-dessus de 23 %) pour justifier sa part actuelle dans les exportations.

Conclusion

Les performances commerciales récentes de l'Allemagne ont suggéré en France l'idée que ce pays était engagé dans une politique non coopérative de modération salariale et dans une concurrence en prix sur le marché intérieur européen comme sur les marchés tiers. Le présent travail, s'il n'invalider pas la thèse initiale, montre une image plus complexe des performances et des évolutions de la compétitivité des deux pays.

Les exportateurs allemands n'ont apparemment pas tiré parti de la modération salariale pour entrer dans une concurrence en prix sur le marché intérieur mais pour reconstituer leurs marges. En dépit de cette stratégie, les exportateurs allemands ont gagné des parts de marché sur le marché intérieur, tandis que les exportateurs italiens réussissaient à augmenter leurs prix tout en résistant mieux à cette concurrence. De forts effets hors prix semblent donc avoir joué au sein de l'Europe aux dépens des exportateurs français. De tels effets peuvent prendre différentes formes qui n'ont pas été étudiées dans cette contribution : qualité des produits, choix de localisation des unités d'assemblage des produits finis, rapidité de renouvellement des gammes de produits, investissements en R&D. Ils n'ont probablement pas été indépendants des effets prix et de la situation financière des firmes.

Les gains de compétitivité-coût allemands ont aussi pu permettre d'accroître indirectement la compétitivité-prix des produits allemands. En effet, en augmentant les marges des entreprises allemandes, en particulier sur les marchés européens, ils ont pu aboutir à une amélioration du rapport qualité-prix par des investissements dans la qualité/l'attractivité des produits.

À l'extérieur de l'Union européenne, la concurrence a pris d'autres formes, et l'appréciation de l'euro n'y a probablement pas été étrangère. La concurrence en prix a joué plus complètement, à travers la capacité à absorber une plus ou moins grande part de cette appréciation dans les prix en euros. Ici les exportateurs allemands ont eu une politique de prix plus agressive que les Français, qu'ils ont pu subventionner par les marges réalisées sur le marché intérieur (grâce à la modération salariale non transmise dans leurs prix de vente intra-européens), à laquelle se sont sans doute ajoutés des efforts de compétitivité hors prix, comme on le suppose en intra-UE. Mais là encore, les exportateurs français ont été les plus affectés par cette concurrence, à la différence des exportateurs espagnols ou italiens.

Dans les années quatre-vingt-dix, les « prix » français et allemands s'étaient beaucoup rapprochés (particulièrement en dehors de l'Union européenne et dans les années qui ont suivi la réunification avec une baisse pour l'Allemagne) de telle sorte que le degré de concurrence était très fort entre les deux pays. À la grande proximité de l'orientation géographique et même sectorielle des exportations s'était ajoutée une proximité des prix, conduisant probablement à un degré de substituabilité élevé.

Notre analyse au niveau fin et bilatéral enrichit cette analyse : dans la concurrence réciproque entre exportateurs français et allemands, la période

récente a été caractérisée par une rupture. Alors que les deux pays devenaient de plus en plus semblables dans leurs structures d'exportation et se concurrençaient de plus en plus directement jusqu'au début des années 2000 – chaque pays gagnant de façon privilégiée des parts de marché sur les marchés « phares » de l'autre pays – cette évolution est devenue à sens unique dans la période récente : les exportateurs français ont arrêté de gagner des parts de marché là où les positions allemandes étaient fortes, mais l'inverse ne s'est pas produit.

Si l'on écarte l'Allemagne des années 2000 de la comparaison, la France a connu une productivité assez élevée et des coûts contenus. Toutefois, il semble y avoir eu une faible capacité des entreprises françaises à saisir les opportunités de la mondialisation par l'exportation (et l'importation d'intrants à bas coût). On peut penser que les entreprises ont souvent exploité leurs avantages compétitifs à travers la production à l'étranger tandis que les producteurs allemands renforçaient, ou retrouvaient, leurs avantages comparatifs nationaux. De cette manière les groupes industriels français ont pu maintenir des résultats en ligne avec ceux de leurs concurrents étrangers, mais leur position concurrentielle et leur profitabilité ont divergé de celles des entreprises produisant en France, où n'ont pas été réalisés les investissements nécessaires à la préservation des positions et à la conquête de nouveaux marchés (efforts de formation et de R&D notamment).

Une telle analyse devra être approfondie en intégrant la dimension microéconomique des évolutions sous-jacentes : nous n'utilisons ici que des données de commerce global, agrégeant les firmes exportant une catégorie donnée de produits. La prochaine étape est donc de descendre au niveau des données individuelles d'exportateurs français, pour examiner les caractéristiques et performances de ceux confrontés le plus directement à la concurrence allemande.

Résumé

Dans ce rapport, les auteurs posent la question du choix des mesures économiques favorables à la croissance française à moyen et long termes qui tiennent compte des contraintes, notamment budgétaires, que la récente crise a accrues. Il développe les questions relatives à la qualité de l'offre productive et à la compétitivité de la France.

1. L'état des lieux

Afin de fournir des préconisations en termes de politiques économiques, un état des lieux des contraintes budgétaires, ainsi que des principales faiblesses du système productif français, s'impose. Dans un premier temps, les auteurs se penchent sur la littérature économique qui propose des quantifications de l'effet escompté à moyen terme de la crise actuelle. Les différentes études, reposant sur des démarches et méthodologies diverses, sont loin d'être convergentes. Par prudence, ils retiennent un point de relatif consensus : la crise actuelle ne devrait pas affecter durablement le taux de croissance de l'économie, mais aurait, en revanche, engendré une perte de PIB en niveau qui ne serait pas ultérieurement récupérée.

1.1. Finances publiques et compétitivité externe dégradées

En premier constat, les auteurs rappellent que la dette publique française, en proportion du PIB, s'est considérablement élevée récemment. La France bénéficie certes de taux d'intérêt relativement bas, mais une élévation de ces derniers, en cas d'abaissement de la notation de la France, pourrait nécessiter un effort budgétaire considérable. En second constat, ils soulignent le rôle spécifique joué par l'Allemagne au sein de l'Europe. Ils rappellent que l'excédent extérieur allemand provient d'une compétitivité acquise au prix d'une rigueur salariale imposée depuis une quinzaine d'années. Cette expérience semble difficile à généraliser à l'ensemble des pays européens, précisément parce que la croissance allemande a été principalement alimentée par la demande extérieure, notamment européenne.

Les auteurs envisagent différents scénarios possibles, suivant que l'Allemagne se rapproche des autres économies en stimulant sa propre demande,

que la zone euro finisse par ne plus pouvoir contenir des déséquilibres croissants, ou que les économies européennes suivent l'exemple allemand de la rigueur salariale. La trajectoire qui semble la plus vraisemblable est celle d'un alignement, fût-il partiel, d'économies comme celle de la France, sur l'Allemagne. Le rapport bénéficie d'une analyse très fine sur les pertes de compétitivité de la France vis-à-vis de l'Allemagne (complément C). À tout le moins, il apparaît que les marges de manœuvre de la France sont réduites et qu'un redressement des parts de marché à l'exportation serait le bienvenu. Ce redressement pourrait procéder d'une action visant à ralentir la hausse des coûts de production, entre autres par la fiscalité sur le coût du travail. Il pourrait également être activé par des politiques industrielles ambitieuses discutées dans la suite du rapport.

1.2. Un investissement productif mal orienté et de faibles dépenses d'innovation

L'état des lieux se poursuit par une présentation détaillée de l'investissement des sociétés non financières en France. Au niveau macroéconomique, le taux d'investissement français est tout à fait comparable à celui d'économies développées comme l'Allemagne ou les États-Unis. Toutefois, ce constat global masque une forte hétérogénéité selon la taille des entreprises. En l'espèce, il apparaît que les entreprises de taille modeste tendent à investir significativement moins qu'en Allemagne, ce qui pourrait s'expliquer par un plus difficile accès au crédit. En termes sectoriels, l'investissement apparaît relativement faible pour les biens intermédiaires, les biens de consommation, ainsi que les biens d'équipement. Enfin, le contenu en technologies de l'information des nouveaux investissements réalisés en France, matérialisant la diffusion des technologies innovantes, est nettement inférieur à ce qu'il vaut aux États-Unis ou au Royaume-Uni. Les dépenses intérieures en R&D française sont elles aussi à la traîne ; la relative faiblesse de la propension à breveter française témoigne de l'insuffisance de la production d'innovation.

Cet état des lieux est complété par une analyse précise de la situation financière des entreprises françaises. Le taux d'épargne et le taux d'autofinancement des entreprises sont singulièrement orientés à la baisse depuis la fin des années quatre-vingt-dix. Le taux de rentabilité des entreprises françaises a lui aussi connu une baisse notable, quoique plus récente. Cette évolution conjointe des taux d'épargne et de rentabilité est, selon toute vraisemblance, le symptôme d'une réelle fragilité financière. Le taux d'endettement des entreprises françaises apparaît, quant à lui, intermédiaire entre les niveaux élevés espagnol et britannique, d'une part, et ceux plus bas allemand et américain, d'autre part. Le coût du crédit pour les entreprises de taille modeste est par ailleurs sensiblement supérieur à celui concédé aux plus grandes entreprises, le différentiel étant supérieur à 1 %.

2. Comment doper la croissance et consolider les finances publiques ?

La « troisième voie » soutenue par les auteurs, en matière de politique économique, consiste à privilégier les politiques qui ont un fort effet à moyen et long termes, sans pour autant négliger la question de leur financement. Les politiques retenues, situées du côté de l'offre, se déclinent en politiques horizontales et verticales :

- les politiques verticales, soit une version moderne de la politique industrielle, cherchent à soutenir le développement de secteurs dynamiques comme ceux de la santé, des *cleantech* ;
- les politiques horizontales ont pour vocation de stimuler la production de connaissances, de développer la flexi-sécurité sur le marché du travail et de libéraliser davantage le marché des biens.

2.1. Une nouvelle politique industrielle

Une politique industrielle repensée s'avère nécessaire pour les raisons suivantes :

- de fait, en situation de crise, les États protègent certains secteurs de l'industrie jugés décisifs, comme celui de l'automobile ;
- les économies européennes doivent être capables d'exporter pour équilibrer leurs balances courantes ; la désindustrialisation et la spécialisation dans les activités de services non échangeables en Espagne ou en Grèce sont à l'origine de considérables déficits extérieurs pour ces pays, lorsque l'Allemagne accumule les excédents. Les marchés doutent à la fois de la capacité de certains États membres de la zone euro à honorer le remboursement de leurs dettes souveraines et de la zone euro à protéger ces États contre des attaques spécifiques. Les primes de risque associées à la dette souveraine grecque illustrent bien cette situation ;
- la R&D est pour l'essentiel menée dans l'industrie (85 %) ;
- les politiques européennes de démantèlement des positions nationales dominantes ont prouvé leur efficacité, mais les politiques communes fondées sur la coopération (R&D, monnaie, et surtout concurrence) qui doivent prendre le relais sont désormais remises en cause ;
- les politiques industrielles menées après la Seconde Guerre mondiale, et fondées sur la protection de certains secteurs, associées à une préférence nationale lors des commandes publiques, se sont avérées très efficaces (Japon, Corée du Sud). Même si l'on a ensuite reproché à ces politiques de permettre de choisir arbitrairement quels « champions nationaux » seraient soutenus, il serait illusoire de penser que la politique économique puisse être parfaitement neutre sur l'organisation sectorielle de l'appareil productif.

Pour proposer une orientation fructueuse de la politique industrielle, les auteurs mobilisent plusieurs travaux empiriques récents qui établissent les résultats suivants :

- le passage à l'économie verte requiert des subventions aux secteurs « propres » : le phénomène cumulatif de « dépendance de sentier » rend le passage aux technologies vertes d'autant moins probable que les entreprises ont accumulé une maîtrise des secteurs polluants ; l'aide de l'État pour les réorienter s'avère donc nécessaire ;
- l'aide sectorielle est d'autant plus utile aux exportations d'un secteur que l'accès des entreprises aux financements bancaires et de marché est difficile ;
- l'aide sectorielle est d'autant plus efficace (en termes de parts de marché à l'exportation) qu'elle est décidée à un niveau décentralisé, ce qui plaide pour la logique de constitution de *clusters* ;
- les aides sectorielles paraissent d'autant plus efficaces que le secteur ciblé est plus concurrentiel ;
- enfin, et ce résultat est peu intuitif, au sein d'un même secteur, l'aide produit d'autant plus d'effets qu'elle est peu concentrée, c'est-à-dire qu'elle est « saupoudrée » sur un large ensemble d'entreprises. Cela ne vaudrait toutefois qu'à l'échelle de grands marchés, comme la Chine, les États-Unis, ou encore l'Europe.

La politique sectorielle souhaitée par les auteurs porte sur des activités qui n'ont pas encore intégralement migré vers les pays émergents – santé, énergies propres, numérique. Elle gagne à s'appuyer sur les pôles de compétitivité, et doit être menée à différents niveaux – européen, national ou local – en fonction de l'outil de promotion de la politique sectorielle utilisé.

2.2. Une politique horizontale de la croissance

Six axes de politiques horizontales sont mis en avant par les auteurs et reprennent très majoritairement les préconisations du rapport du CAE de Philippe Aghion, Gilbert Cette, Élie Cohen et Jean Pisani-Ferry (2007) :

- l'investissement dans l'enseignement supérieur doit être poursuivi. La loi LRU, conçue pour permettre l'émergence d'universités plus performantes tant en matière de recherche que d'insertion professionnelle, commence tout juste à porter ses fruits. Ces efforts ne doivent cependant pas masquer les faiblesses de l'éducation primaire et secondaire, attestées par les inquiétants résultats de la dernière enquête PISA de l'OCDE. Un travail récent du Centre d'analyse stratégique (CAS) souligne qu'en France l'encadrement des élèves par les enseignants est relativement faible : la question des moyens et celle de la bonne utilisation de ressources existantes méritent donc d'être débattues ;
- le soutien à la compétitivité passe notamment par des mesures fiscales (transfert d'une partie des cotisations sociales) et le développement d'une fiscalité verte abordés dans la suite du rapport ;

- il convient de concevoir les bonnes incitations à l’élévation des taux de participation au marché du travail : incitation au cumul emploi-études pour les jeunes, extension de l’assouplissement des conditions permettant la poursuite d’une activité professionnelle au-delà de 65 ans. Quant aux peu qualifiés, les auteurs notent que le SMIC a connu des revalorisations substantielles, nuisant de ce fait à l’emploi des moins qualifiés. Une modération du SMIC, associée à une hausse des ressources déployées dans la lutte contre la pauvreté par le biais du RSA, s’avère souhaitable ;
- les marchés des biens et du travail présentent de trop fortes rigidités. Sur le marché des biens, les barrières à l’entrée de nombreuses professions (taxis, notaires...) devraient être assouplies, à l’exception des professions médicales, tout en évitant de spolier les professionnels ayant dû acquérir leurs licences. Par ailleurs, certains secteurs (transports, commerce, électricité...) sont caractérisés par des réglementations anti-concurrentielles, qu’il faut assouplir. Par exemple, les autorisations d’implantation des grandes surfaces devraient être fondées exclusivement sur des considérations concurrentielles. Les évaluations quantitatives suggèrent qu’un assouplissement substantiel du marché des biens aboutirait à une élévation d’un demi point de croissance du PIB, ce qui est considérable. Concernant le marché du travail, le volet sécurité de la flexi-sécurité est très insuffisant en l’état. En particulier, les droits à la formation sont encore difficilement transférables et demeurent attachés aux emplois et non aux travailleurs. De plus, la formation continue est trop spécifique, alors qu’elle devrait être générale pour permettre une adaptation vers un nouvel emploi. Un système de bonus-malus sur les cotisations d’assurance-chômage, en fonction de la fraction de salariés en formation diplômante, serait un instrument incitatif à destination des employeurs. Enfin, les droits acquis ne devraient pas dépendre de l’ancienneté dans une entreprise en particulier, mais devraient être accumulés sur des comptes individuels ;
- un effort temporaire, en réponse à la crise, pour davantage encourager l’investissement, devrait être engagé par différentes voies : une réduction de l’impôt sur les bénéfices réinvestis et le maintien et le re-calibrage du crédit-impôt recherche qui, en dépit des stratégies d’optimisation fiscale qu’il a suscitées, renforce clairement l’attractivité de la France ;
- le Grand emprunt de 35 milliards d’euros est une initiative originale et centrale autour de laquelle l’effort d’investissement dans l’intelligence va être déployé. S’il est légitime de nourrir des espoirs ambitieux, encore convient-il de noter les écueils à éviter. Tout d’abord, un saupoudrage excessif empêcherait l’éclosion d’universités d’excellence. De plus, la sélection de certains projets risque de venir se substituer à des dépenses budgétaires en baisse avec des objectifs de court terme, au lieu de les compléter avec des visées à long terme.

Enfin, le caractère non consomptible d'une part considérable du budget et la faiblesse des rendements obligataires rendent l'articulation avec les financements privés plus que nécessaire.

2.3. Une réforme fiscale au service de la croissance

La réforme fiscale proposée a pour objet, non seulement d'apporter les ressources nécessaires aux dépenses présentées précédemment (dépenses dans la connaissance, stimulation de la compétitivité), mais également de remédier aux principaux défauts du système fiscal actuel. Parmi eux, les auteurs identifient les trop lourdes charges sociales grevant l'emploi salarié, la trop modeste progressivité des prélèvements, et un recours insuffisant aux prélèvements peu distorsifs, comme les droits de succession.

La consolidation des dépenses exigeant des arbitrages, fussent-ils douloreux, les auteurs proposent la réduction des niches fiscales les plus coûteuses et dont les effets sur l'emploi sont les moins évidents, par exemple, la baisse de la TVA sur la restauration et le bâtiment, ainsi que la défiscalisation des heures supplémentaires, qui n'a, selon des études citées par les auteurs, pas eu l'effet escompté en termes de créations d'emploi. Le réexamen d'autres niches serait également envisageable. Les auteurs conviennent qu'il s'agit ici d'abord d'illustrations, et qu'une étude plus détaillée s'avérerait nécessaire, pour effectuer précisément les difficiles arbitrages.

Une seconde proposition consiste en un transfert des cotisations sociales finançant des dépenses non contributives (assurance-maladie hors indemnités journalières et prestations familiales) vers la CSG. Outre le fait que rien ne justifie que des prestations indépendantes des revenus du travail soient financées exclusivement par ces mêmes revenus, le transfert vers la CSG élargirait considérablement l'assiette, en y incluant les revenus du capital. De la sorte, à prestations inchangées, on pourrait envisager une baisse allant jusqu'à 6 points de cotisation, mais ce transfert soulève des difficultés techniques et nécessiterait à l'évidence du temps.

Le rétablissement d'une dose additionnelle de progressivité présenterait, quant à lui, le double avantage de procurer des recettes supplémentaires et de rendre plus facilement acceptables les mesures exigeant des efforts de tous, comme la modération salariale. Les auteurs suggèrent, entre autres, outre la disparition du bouclier fiscal, la création d'une tranche supplémentaire d'impôt sur le revenu et l'abaissement des plafonds des crédits d'impôts. Une partie des ressources pourrait être déployée vers l'extension du RSA aux jeunes de moins de 25 ans. Enfin, les droits de succession, qui ne représentent que 0,4 % du PIB, pourraient être accrus, car ce prélèvement est très peu distorsif. Les auteurs ne sont en revanche pas favorables à la fusion de l'impôt sur le revenu et de la CSG. Cette fusion ne présenterait aucun avantage spécifique (autrement dit, tout ce qu'elle est supposée permettre de faire pourrait l'être sans la fusion) et elle se caractériserait par de nombreuses difficultés techniques et inconvénients économiques développés dans le rapport.

Enfin, la fiscalité des entreprises pourrait également être amendée. En particulier, la déductibilité totale des intérêts d'emprunt réduit d'autant la base imposable des entreprises françaises. Un encadrement de cette déduction semblable à celui effectué en Allemagne, produirait environ 11 milliards d'euros de recettes en trois années.

2.4. Une comptabilité des coûts et des gains attendus

Le chiffrage du coût des dépenses envisagées est conforme à celui du rapport du CAE de Aghion, Cette, Cohen et Pisani-Ferry (2007), à savoir un point de PIB, réparti ici en 0,7 point pour les dépenses en R&D et enseignement, et 0,3 point pour les politiques horizontales (accompagnement des chômeurs, assouplissement des rigidités des marchés des biens et du travail). Le financement pourrait être partiellement voire totalement assuré par la suppression de niches fiscales.

Les effets positifs sur la croissance sont évalués ici en comparant les performances en termes de croissance de différents groupes de pays : anglo-saxons, scandinaves et rhénans. Une évaluation prudente revient à considérer que ces réformes réduiraient de moitié l'écart entre la France et les pays scandinaves en termes d'accès à l'enseignement supérieur, et aligneraient son degré de rigidité moyen sur les marchés des biens et du travail sur ces mêmes pays. Le gain en taux de croissance s'élèverait alors à trois quarts de point, ce qui est tout à fait considérable. Il convient cependant de noter que le gain ne serait que progressif et qu'une partie devrait disparaître à long terme, en raison d'effets de diffusion.

3. Commentaires

Jean-Philippe Cotis remarque qu'aux États-Unis, la crise pourrait avoir un effet néfaste persistant sur le taux de croissance, mais qu'il est peu vraisemblable que cela soit le cas en Europe. Pour autant, en France, la question du soutien à la croissance se pose avec d'autant plus d'acuité que, durant les années précédant la crise, la croissance de la productivité a été relativement faible. Les mesures préconisées par les auteurs rappellent celles de l'OCDE.

Jean-Hervé Lorenzi note que ce rapport est à la fois ambitieux et d'actualité. Il ajoute sa contribution au débat en suggérant qu'il conviendrait également de prendre en considération les questions du vieillissement de la population – qui a des effets sur le marché du travail comme sur celui des biens – ainsi que de l'épargne de long terme – dont la stimulation par l'incitation fiscale s'avère indispensable à une politique d'investissement massif.

Jean-Pierre Vesperini remarque que la crise actuelle a vu son ampleur considérablement réduite par le recours à des politiques keynésiennes modernes. Il précise que la valeur élevée de l'euro par rapport au dollar a nui à la demande externe – dont le rôle ne doit pas être sous-estimé –,

et qu'une dépréciation de l'euro serait bienvenue. Il insiste sur l'importance d'élever le taux d'emploi en France. Enfin, il considère que la contrainte budgétaire appelle, outre le réexamen de certaines niches fiscales, la baisse des dépenses publiques, notamment les dépenses de services généraux.

Summary

Crisis and Growth: A Strategy for France

In this report, the authors raise the question of the choice of economic measures which will enhance the French growth in the medium and long run, and which will also take full account of the budgetary constraints which the recent crisis has exacerbated. It develops the questions pertaining to the quality of the productive system and the French competitiveness.

1. Inventory

In order to provide recommendations in terms of economic policies, an inventory of budget constraints, as well as the main weaknesses of the French productive system is necessary. Initially, the authors examine economic literature which offers quantifications of the expected medium-term impact of the current crisis. The various studies, based on diverse approaches and methodologies, are far from being convergent. As a precaution, they adopt a point of relative consensus: the current crisis should not have a durable effect on the economy's growth rate, but is likely to have generated a level of GDP loss that will probably not be recovered subsequently.

1.1. Deteriorated public finances and external competitiveness

The authors' first observation is that French public debt, as a proportion of GDP, has increased substantially recently. Admittedly, France enjoys relatively low interest rates, but if they were to rise, in the event of France's rating being lowered, could necessitate a considerable budgetary effort. Secondly, they underline the specific role played by Germany within Europe. They reiterate that Germany's foreign trade surplus is the result of competitiveness acquired at the expense of a strict wage policy imposed over the last fifteen years or so. It is difficult to generalise this experience to

all European countries, precisely because German growth has been fuelled primarily by external demand, notably European.

The authors envisage various possible scenarios, according to whether Germany draws closer to other economies by stimulating its own demand, the eurozone finishes by no longer being able to contain the growing imbalances, or European economies follow the German example of a strict wage policy. The most probable trajectory appears to be an alignment, even if only partial, of economies such as France, to Germany. The report provides a detailed analysis of France's loss of competitiveness vis-à-vis Germany (appendix C). At the very least, it appears that France has limited room for manoeuvre and a recovery in export market share would be welcome. The recovery could arise from action aimed at slowing the rise in production costs, amongst other things through less taxation on labour costs. It could also be activated through ambitious industrial policies, which are discussed in the remainder of the report.

1.2. Poorly directed productive investment and low innovation expenditure

The inventory continues with a detailed presentation of the investment of non-financial companies in France. At the macroeconomic level, the French investment rate is very comparable to that of developed economies such as Germany or the United States. However, this general observation conceals a considerable diversity according to the size of company. In the case in point, it appears that modest-sized companies tend to invest significantly less than in Germany, which could be explained by more difficult access to credit. In sectoral terms, investment appears to be relatively low for intermediate goods, consumer goods, as well as equipment goods. Lastly, the information technology content of new investments made in France, embodying the diffusion of innovative technologies, is much lower than what it is worth in the United States or the United Kingdom. Domestic spending on French R&D is also lagging; the relatively weak propensity to take out French patents testifies to the inadequacy of innovation production.

This inventory is supplemented by a specific analysis of the financial situation of French companies. Companies' savings and self-financing rates have been declining significantly since the end of the 1990s. The rate of return for French companies has also dropped sharply, albeit more recently. This related trend in the savings rate and rate of return is, in all probability, the symptom of real financial fragility. Meanwhile, the debt rate for French companies appears to be midway between the high levels in Spain and the UK on the one hand, and the lower levels in Germany and the US on the other hand. The cost of credit for modest-sized companies is also appreciably higher than for the largest companies, with the difference being more than 1%.

2. How to boost growth and consolidate the public finances?

The ‘third route’ backed by the authors, in terms of economic policy, consists in favouring policies that have a strong medium/long-term impact, without however neglecting the issue of how they are to be financed. The policies adopted, situated on the supply side, can be divided into horizontal and vertical policies:

- vertical policies, or a modern version of industrial policy, aim to support the development of dynamic sectors such as the health and cleantech sectors;
- horizontal policies are designed to boost the production of knowledge, develop flexi-security in the labour market and further liberalise the goods market.

2.1. A new industrial policy

It is necessary to rethink industrial policy for the following reasons:

- in a crisis situation, governments protect certain industrial sectors considered to be critical, such as the auto sector;
- European economies must be capable of exporting in order to balance their current account. Deindustrialisation and specialisation in non-exchangeable services activities in Spain or Greece are at the origin of huge foreign deficits for these countries, while Germany is accumulating surpluses. The markets doubt both the ability of some eurozone Member States to honour their sovereign debt repayments and the eurozone to protect these States against specific attacks. The risk premiums associated with Greek sovereign debt clearly illustrate this situation;
- R&D is primarily carried out in the industrial sector (85%);
- European policies for dismantling dominant national positions have demonstrated their effectiveness, but common policies based on cooperation (R&D, currency, and especially competition) which are expected to take over are now being called into question;
- the industrial policies implemented after the Second World War, and based on the protection of certain sectors, combined with national preference in the case of public orders, have proved very effective (Japan, South Korea). Even if we subsequently criticised these policies for making it possible to arbitrarily choose which ‘national champions’ would be supported, it would be unrealistic to think that economic policy can be entirely neutral regarding the sectoral organisation of the productive system.

In order to offer a fruitful approach to industrial policy, the authors refer to several recent empirical studies which have produced the following results:

- the transfer to a green economy requires subsidies for ‘clean’ sectors: the cumulative phenomenon of ‘path dependency’ renders the transfer to green technologies even less likely since companies have accumulated skills in pollutant sectors; government aid in order to redirect them is therefore necessary;
- sector aid is particularly useful for a sector’s exports when companies’ access to bank lending and market financing is difficult;
- sectoral aid is particularly effective (in terms of export market share) when it is decided at a decentralised level, which militates in favour of the constitution of clusters;
- sectoral aid appears to be particularly effective when the targeted sector is more competitive;
- lastly, and this result is not very intuitive, within the same sector, the aid has even more impact since it is not concentrated, i.e. it is spread over a wide group of companies. However, this is only valid for large markets, such as China, the United States, or Europe.

The sectoral policy desired by the authors focuses on activities that have not yet completely migrated to emerging countries – health, clean energies, digital. It gains from being based on competitiveness clusters, and must be implemented at different levels –European, national or local– according to the tool used to promote the sectoral policy.

2.2. A horizontal growth policy

Six main lines relating to horizontal policies are highlighted by the authors and, for the most part, reiterate the recommendations of the CAE report published by Philippe Aghion, Gilbert Cette, Élie Cohen and Jean Pisani-Ferry (2007):

- investment in higher education must be continued. The LRU law, designed to allow the emergence of more effective universities in terms of both research and the integration of young people into the job market, is just starting to bear fruit. However, these efforts must not be allowed to conceal the weaknesses of primary and secondary education, as testified by the worrying results of the OECD’s most recent PISA survey. A recent study by the Centre d’analyse stratégique (CAS) highlights the fact that in France the supervision of students by teachers is relatively weak: the issue of resources and the effective use of existing resources therefore deserve a discussion;
- support to promote competitiveness involves primarily fiscal measures (transfer of some of the social security contributions) and the development of green taxation which are broached in the remainder of the report;

- it is important to devise appropriate incentives to raise labour market participation rates: work-study combination incentives for young people, extension of flexible conditions enabling the continuation of a professional activity beyond the age of 65. As for those with low qualifications, the authors note that the SMIC (minimum wage) has undergone substantial increases, thus harming the employment prospects of the least qualified. The moderation of the SMIC, combined with an increase in the resources deployed to combat poverty through the RSA active solidarity income, would appear to be desirable;
- the goods and labour markets are too rigid. In the goods market, entry barriers for numerous professions (taxi drivers, solicitors, etc.) should be relaxed, except for the medical professions, while avoiding despoiling the professionals who have had to pay for their licences. Moreover, some sectors (transport, retail, electricity, etc.) are characterised by anti-competition regulations that need to be relaxed. For example, authorisations to install hypermarkets should be based solely on competitive considerations. Quantitative evaluations suggest that substantial relaxation in the goods market would boost GDP growth by half a point, which is considerable. As regards the labour market, the security aspect of flexi-security is very inadequate in its current state. In particular, training rights are still difficult to transfer and remain attached to jobs and not to workers. In addition, ongoing training is too specific, whereas it should be general to allow workers to adapt to a new job. A bonus-malus system for unemployment insurance contributions, according to the proportion of employees on courses leading to a qualification, would be an incentive for employers. Lastly, acquired rights should not be dependent on length of service in a company in particular, but should be accumulated in individual accounts;
- a temporary effort, in response to the crisis, to further encourage investment, should be undertaken through various routes: reduced tax on reinvested profits as well as maintaining and recalibrating the R&D tax credit which, despite the fiscal optimisation strategies it has generated, clearly enhances France's attractiveness;
- the large EUR 35 billion loan '*Grand emprunt*' is an original and key initiative around which the intelligence investment effort will be deployed. While it is legitimate to nourish ambitious hopes, it is also important to note the pitfalls to be avoided. Firstly, if the aid is spread too thinly and widely it is likely to prevent the emergence of universities of excellence. Secondly, the selection of certain projects is likely to substitute for declining budget spending with short-term objectives, instead of supplementing it with long-term aims. Lastly, the non-consumable nature of a considerable portion of the budget and the weakness of bond yields make the interface with private financing more than necessary.

2.3. A fiscal reform serving growth

The proposed fiscal reform is designed not only to provide the resources necessary for the expenditure set out previously (expenditure on knowledge, boosting competitiveness), but also to remedy the main flaws in the current fiscal system. Among these, the authors have identified the following: too heavy social security costs burdening salaried employment, the too modest progressiveness of taxes, and insufficient recourse to taxes that are not distortive, such as inheritance tax.

With the consolidation of expenditure requiring decisions to be made, even though painful, the authors propose reducing the most costly fiscal niches and whose impact on employment is least evident, for example, the reduction in VAT for the restaurant and building trade, as well as tax-free overtime which, according to studies cited by the authors, has not had the expected effect in terms of job creation. A re-examination of other niches would also be conceivable. The authors admit that these are essentially illustrations, and that a more detailed study would be needed, in order to clearly make the difficult trade-off.

A second proposal consists in a transfer of social security contributions financing non-contributive expenditures (health insurance excluding daily allowances and family allowances) to the CSG general social contribution. In addition to the fact that nothing can justify allowances that are independent of employment income being financed exclusively by this same income, the transfer to the CSG would broaden the base considerably and include capital income. In that way, with unchanged allowances, it is possible to envisage a contribution decline of up to 6 points. However, this transfer raises technical difficulties and would obviously need time.

Meanwhile, the restoration of an additional dose of progressiveness would have the dual advantage of bringing in extra revenues and making measures requiring efforts by everybody, such as wage moderation, more easily acceptable. The authors suggest, amongst other things, besides the removal of the tax shield, the creation of an additional income tax tranche and the lowering of tax credit ceilings. Some of the resources could be deployed to extending the RSA to young people under 25 years old. Lastly, inheritance tax, which represents a mere 0.4% of GDP, could be increased, since this deduction creates little distortion. That said, the authors are not in favour of merging income tax and the CSG. Such a merger would offer no specific advantage (in other words, everything that it is supposed to be able to achieve could be without the merger) and it would be characterised by numerous technical difficulties and economic drawbacks developed in the report.

Lastly, corporate tax could also be amended. In particular, the total deductibility of loan interest reduces French companies' taxable base accordingly. A restricted deduction similar to that existing in Germany would produce around EUR 11 billion in revenues in three years.

2.4. Accounting for the costs and gains expected

The assessment of the cost of the expenditures envisaged is consistent with the assessment in the CAE report published by Aghion, Cette, Cohen and Pisani-Ferry (2007), namely one point of GDP, divided here into 0.7 points for R&D expenditure and education, and 0.3 points for horizontal policies (support for the unemployed, greater flexibility in the goods and labour markets). The financing could be partially or even totally provided by the removal of fiscal niches.

The positive effects on growth are assessed here by comparing performances in terms of the growth of different groups of countries: Anglo-Saxon, Scandinavian and countries through which the Rhine flows. A cautious assessment amounts to believing that these reforms would halve the gap between France and the Scandinavian countries in terms of access to higher education, and would align its average degree of rigidity in the goods and labour markets to these same countries. The gain in growth rate would therefore amount to three-quarters of a point, which is quite considerable. However, it is important to note that the gain would only be gradual and that part of it is likely to disappear in the long-run, due to diffusion effects.

3. Comments

Jean-Philippe Cotis commented that in the United States, the crisis could have a persistent harmful effect on the growth rate, but that this is unlikely to be the case in Europe. That said, in France, the question of support for growth is particularly acute since, during the years preceding the crisis, productivity growth was relatively weak. The measures recommended by the authors evoke those of the OECD.

Jean-Hervé Lorenzi noted that this report is both ambitious and topical. He added his contribution to the debate by suggesting that it would also be important to take into account the issues of an ageing population –which has an impact on both the labour and goods markets– as well as long-term savings –whose stimulation through fiscal incentives is essential to a massive investment policy.

Jean-Pierre Vesperini commented that the current crisis has seen its scale considerably reduced through the recourse to modern Keynesian policies. He pointed out that the euro's high value against the dollar has damaged external demand –whose role must not be underestimated–, and that a depreciation of the euro would be welcome. He emphasised the importance of increasing the employment rate in France. Lastly, he believes the budget constraint requires, in addition to the re-examination of certain fiscal niches, a decline in public spending, notably general services expenditure.

PREMIER MINISTRE

Conseil d'Analyse Économique

113 rue de Grenelle 75007 PARIS

Téléphone : 01 42 75 53 00

Télécopie : 01 42 75 51 27

Site Internet : www.cae.gouv.fr

Christian de Boissieu

Président délégué du Conseil d'analyse économique

Pierre Joly

Secrétaire général

Jézabel Couppey-Soubeyran

Conseillère scientifique

Microéconomie

Économie financière

Manon Domingues Dos Santos

Conseillère scientifique

Économie des migrations

Économie du travail

Économie du développement

Stéphane Saussier

Conseiller scientifique

Économie des institutions

Économie des partenariats public/privé

Thomas Weitzenblum

Conseiller scientifique

Macroéconomie

Économie de la redistribution

Christine Carl

Chargée des publications et de la communication

01 42 75 77 47

christine.carl@pm.gouv.fr

Agnès Mouze

Chargée d'études documentaires

01 42 75 77 40

agnes.mouze@pm.gouv.fr