

# Controverse documentée à propos de quelques idées reçues sur l'agriculture, l'alimentation et la forêt



Le chêne Bodmer, dans la forêt de Fontainebleau par [Claude Monet](#) 1865 - © [Metropolitan Museum of Art](#), New York

épisode n°4

## Trop exploitées les forêts disparaissent

*Ont participé aux travaux sur cette « controverse documentée à propos de quelques idées reçues sur l'agriculture, l'alimentation et la forêt » :*

Philippe Balny, Jean-Jacques Bénézit, Charles Dereix, Michel de Galbert, Francis Geiger, Hervé Lejeune, Marie-Laurence Madignier, Max Magrum, Georges-Pierre Malpel, Yves Marchal, Sylvain Marty, Jean-Noël Ménard, Alain Monnier, Dominique Planchenault, Henri-Luc Thibault, Sophie Villers, avec la contribution d'Anick Leblanc Cuvillier.

# Trop exploitées les forêts disparaissent

## Sommaire

<b>Il y a moins de forêts : Inexact en France et en Europe mais exact au niveau mondial....</b>	<b>5</b>
La forêt française a doublé de surface au cours des deux siècles passés .....	5
Au niveau mondial, la forêt perd encore cinq millions d'hectares chaque année.....	6
Les incendies brûlent de moins en moins de forêts en France .....	7
Les arbres meurent aussi de maladies.....	7
Les tempêtes sont un vrai risque .....	8
Les forêts peuvent résister au réchauffement climatique .....	8
<b>Il y a trop de résineux : Inexact, la France est le pays du chêne.....</b>	<b>9</b>
La France est le pays des chênes .....	9
Après la seconde guerre mondiale, un reboisement en résineux a été entrepris .....	10
Concilier des objectifs environnementaux parfois contradictoires .....	10
<b>Le papier tue la forêt : Inexact, le papier entretient la forêt.....</b>	<b>11</b>
Le papier permet de prendre soin de la forêt .....	11
Seule une forêt bien gérée, avec des coupes d'éclaircie, peut répondre aux besoins de tous ....	11
« Gérer c'est prévoir » .....	12
La gestion forestière répond à des exigences diverses .....	12
Bien gérer c'est mieux stocker du carbone .....	13
<b>La forêt, c'est pour se promener : Exact mais pas que.....</b>	<b>13</b>
Les Français vont plus en forêt qu'au cinéma .....	14
Au delà de la promenade, d'autres enjeux de société.....	14
La forêt est « climato-sympathique » .....	14
Dans le monde, la forêt a un potentiel considérable de lutte contre l'effet de serre.....	15
La forêt et le bois, c'est 440 000 emplois .....	15
La forêt protège la biodiversité.....	16
La forêt protège les sols et la qualité de l'eau .....	16
La chasse est nécessaire.....	17
<b>Le bois c'est sympa mais c'est le passé : Inexact, le bois c'est moderne .....</b>	<b>17</b>
Le bois est de plus en plus utilisé pour la construction .....	18
Le bois, c'est solide.....	18
Le bois, c'est durable .....	18
Le bois résiste mieux à l'incendie .....	19
Le bois isole du froid, du bruit et de l'humidité.....	19
La construction en bois est plus facile à mettre en oeuvre .....	19
Des meubles et tant d'objets quotidiens .....	19
Le bois est une énergie commode utilisable à grande échelle.....	20
Le bois peut être intelligent, il n'a pas fini de nous surprendre .....	21



# Trop exploitées les forêts disparaissent

*« Ah ! Songez que du temps ils sont le lent ouvrage...  
... Respectez ces troncs religieux ;  
Et quand l'âge leur laisse une tige robuste,  
Gardez-vous d'attenter à leur vieillesse auguste. »*  
Jacques Dellile (1738-1813)

*« Parvenu dans les vastes forêts de l'Ida, le bûcheron cherche de l'oeil, en présence d'arbres si abondants, par lequel il commencera sa tâche »* Théocrite (315-250 av J.C) - Idylles.

Forêt tropicale transpercée par les routes, forêts remplacées par des plantations de palmiers à huile, forêts brûlées par les incendies, forêts jetées au sol par les tempêtes, tronçonneuses pétaradantes dans les bois, ornières profondes dans les chemins. Mais aussi muguet, jacinthes sauvages, pique-niques entre amis, promenades joyeuses avec les enfants, joggings dans les allées forestières, silences, fuite d'un sanglier ou d'une biche... Autant d'images contrastées de forêts rêvées et de réalités qui forgent les idées reçues sur la forêt.

Dans une France majoritairement citadine<sup>1</sup>, la nostalgie de forêts idéalisées est bien présente. Que reste-t-il des forêts d'antan ? Que reste-t-il de « nos » forêts ? Et pourquoi les forestiers s'acharnent-ils à les abîmer au lieu de les laisser pousser tranquillement ?

Et pourtant, malgré les idées reçues, notre forêt va plutôt bien. « On entend un arbre qui tombe, on n'entend pas un arbre qui pousse ».

## **Il y a moins de forêts :**

**Inexact en France et en Europe mais exact au niveau mondial**

*« Les forêts précèdent les peuples, les déserts les suivent. »*  
François-René de Chateaubriand (1768-1848)

*« L'Histoire montre heureusement que, lorsque les pays atteignent un certain niveau de développement économique, ils réussissent à stabiliser, voire à augmenter les superficies forestières. »* FAO<sup>2</sup>

## **La forêt française a doublé de surface au cours des deux siècles passés**

La forêt française couvrait environ huit millions d'hectares au début du XIX<sup>ème</sup> siècle. Elle en couvre aujourd'hui 16,4 millions. En 200 ans, sa surface a doublé. Elle a retrouvé ses superficies de la fin du Moyen-Age. Cette forêt, détenue aux trois quarts par des propriétaires privés, recouvre presque un tiers de la France<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> INSEE, la France et ses régions édition 2010 (75 % de la population métropolitaine vit dans une des 354 aires urbaines).

<sup>2</sup> Situation des forêts dans le monde – 2012.

<sup>3</sup> IGN/Inventaire forestier : site web, décembre 2013.

L'histoire de la forêt suit l'histoire des hommes en quête de terres agricoles, de matériaux pour leurs constructions ou leurs outils, et de combustible. Les défrichements, les guerres, la marine... ont réduit les surfaces forestières jusqu'à la fin du XVIII<sup>ème</sup>. Au siècle suivant, une politique nationale volontariste de reboisement a été engagée. Le reboisement des Landes de Gascogne sur un million d'hectares et les lois relatives à la restauration des terrains en montagne de 1860 et 1882, qui ont permis le boisement de 300 000 hectares, marquent cette politique de reboisement.

Après la seconde guerre mondiale, en 1946, est créé le Fonds forestier national. Il permet de boiser deux millions d'hectares. Cette extension forestière est aussi la conséquence d'une déprise agricole et le retour spontané à la forêt des terres abandonnées par l'agriculture.

*La place de la forêt est diverse selon les régions. Elle est naturellement très présente dans certaines régions rurales mais, en revanche, peu abondante à proximité des grandes villes. Avec le développement urbain, la forêt tend à s'éloigner des villes. Moins de 20 % de sa surface se situent à moins de 10 km des banlieues. Cette réalité nourrit le sentiment des citoyens que la forêt disparaît.*

### **Au niveau mondial, la forêt perd encore cinq millions d'hectares chaque année**

Au niveau mondial, la forêt couvre environ quatre milliards<sup>4</sup> d'hectares, soit 30 % de la superficie des terres émergées<sup>5</sup>. Cette surface diminue régulièrement à un rythme un peu supérieur à 0,1 % par an, soit 5,3 millions d'hectares<sup>6</sup>. C'est deux fois moins qu'au cours de la décennie précédente. Mais pour la FAO, « le taux de déforestation mondiale reste alarmant malgré ce ralentissement observé »<sup>7</sup>. Cette évolution recouvre cependant des réalités différentes selon les continents.

En Europe, la situation est semblable à celle de la France. La surface forestière y est en croissance légère (+ 0,1 %). Dans les Amériques du Nord et Centrale, la situation est stable.

Mais la régression reste forte en Afrique (- 3,4 millions d'hectares par an) même si elle tend à ralentir (- 4 millions d'hectares par an dans la décennie précédente). Elle demeure aussi forte et stable en Amérique du Sud avec une réduction des surfaces forestières de l'ordre de 4 millions d'hectares par an.

Une situation nouvelle apparaît en Asie où les surfaces défrichées sont dorénavant inférieures aux surfaces reboisées, avec un solde positif de 2,2 millions d'hectares chaque année. En effet, certains pays comme l'Inde, le Vietnam et surtout la Chine<sup>8</sup> ont engagé une politique volontariste de reboisement.

---

<sup>4</sup> 3,89 Mrds ha en 2010 selon la FAO (communication FAO Rome 21 mars 2014)

<sup>5</sup> A comparer aux 1,6 milliards d'hectares de terres cultivées.

<sup>6</sup> Solde entre une perte de 15,5 Mha/an et un gain par reforestation ou extension naturelle de 10,2 Mha/an.  
Source : FAO Rome 21 mars 2014

<sup>7</sup> FAO rapport « La situation des forêts dans le monde 2011 ».

<sup>8</sup> 2 millions d'hectares par an dans la décennie 1990/2000 puis 3 millions d'hectares par an dans la décennie 2000/2010.

Cependant, les forêts « plantées » ne remplacent pas à l'identique les forêts « primaires » perdues à tout jamais. L'exigence minimale serait que les forêts « plantées » soient constituées et gérées selon des critères de « durabilité ».

## **Les incendies brûlent de moins en moins de forêts en France**

Chaleur, sécheresse, vent et forte fréquentation du public composent un cocktail très dangereux. En un instant, la petite flamme peut se transformer en grand feu et détruire des milliers d'hectares.

Chaque été ramène sur les écrans de télévision des images sinistres de forêts en flamme, dans l'ouest des États-Unis, en Australie ou, plus près de nous, en Espagne, au Portugal, en Grèce ou dans le sud de la France. Ces grands incendies sont spectaculaires. Ils peuvent entraîner mort d'hommes<sup>9</sup> et provoquer des dégâts importants aux constructions et aux infrastructures. Ils sont aussi à l'origine d'une bonne partie des émissions de gaz à effet de serre dues aux forêts. Mais, dans les grands espaces forestiers d'Amérique ou d'Australie, ils font partie du processus naturel de régénération. La forêt réapparaît après l'incendie.

Sous le climat méditerranéen et dans les régions très habitées, les incendies peuvent être graves avec un impact paysager marqué et une érosion forte sur les terrains fragiles. Dans le passé, le calcaire des Calanques entre Marseille et Cassis n'avait pas été mis à nu. Il portait une couverture végétale arborée<sup>10</sup>.

En France, les efforts de prévention et de lutte contre les feux de forêts portent leur fruit. La moyenne annuelle des incendies de forêt reste heureusement basse. Chaque année, en moyenne, 24 000 hectares, soit 0,15 % de la surface forestière totale, brûlent en France métropolitaine. Le nombre de feux a tendance à stagner autour de 4 000, tandis que les surfaces brûlées sont en diminution grâce aux interventions précoces, aux outils de surveillance et à la gestion forestière.

## **Les arbres meurent aussi de maladies**

La forêt est un organisme vivant, composé de multiples formes de vie végétale, animale et bactérienne. Tous ces êtres vivants interagissent entre eux. Ils ont un cycle de vie, ils naissent, ils grandissent, ils se reproduisent, ils meurent. Comme tout organisme vivant, la forêt est sujette aux « accidents de santé » d'origine naturelle ou non.

Les pollutions transfrontalières du début des années 70 ont montré la sensibilité de la forêt à ces causes extérieures. Une bonne partie d'entre elles ont été heureusement réglées. A cette époque, un réseau de surveillance de la santé des forêts a été mis en place. Il a permis de mieux comprendre ces phénomènes. En effet, chaque essence forestière a ses exigences écologiques. Si elles ne sont pas respectées, on s'expose au dépérissement des arbres.

---

<sup>9</sup> Les incendies d'août 1949 dans les Landes et en Gironde ont causé 82 morts.

<sup>10</sup> « Quand j'étais enfant, on allait de Marseille à Cassis sans chapeau » disait Marcel Pagnol.

La « mondialisation » des échanges complique aussi les choses. Les parasites circulent au gré des échanges de végétaux ou de matériels. La graphiose, par exemple, qui a provoqué la quasi-disparition de l'orme commun en France venait d'Asie. Le contrôle des importations et des exportations est essentiel. De même, la surveillance de terrain joue un rôle crucial pour détecter l'introduction éventuelle de nouveaux pathogènes et suivre l'évolution des maladies et des ravageurs<sup>11</sup>.

## **Les tempêtes sont un vrai risque**

« L'arbre est né pour se rompre, et non pour plier »<sup>12</sup>. Grands mâts cassés ou couchés, paysages dévastés... les tempêtes amènent leurs images dramatiques. Lothar et Martin en décembre 1999 ou Klaus en janvier 2009, pour ne citer que les plus récentes, ont en quelques heures détruit des milliers d'hectares de forêts. Des années de travail ont ainsi été effacées. Face à ces phénomènes naturels brutaux, le choc émotionnel est fort. Les propriétaires et gestionnaires de forêt, les voisins, les usagers sont touchés au cœur et découragés. Le choc économique est lui aussi particulièrement violent. Les bois cassés perdent en qualité et en valeur, la filière est désorganisée par l'afflux de bois. Les cours s'effondrent. Le marché du bois est désorganisé durablement.

Mais de telles tempêtes ne constituent pas un choc écologique majeur. La forêt est toujours là. Elle en a vu d'autres. A la suite de ces sinistres, des plans d'action sont régulièrement mis en place. Ils sont nécessaires pour dégager les zones sinistrées, panser les plaies et redonner confiance aux hommes.

## **Les forêts peuvent résister au réchauffement climatique**

Au cours des deux derniers millions d'années, la végétation en général et les forêts en particulier ont connu dix-sept alternances de périodes chaudes et froides<sup>13</sup>. Mais, aujourd'hui, le GIEC<sup>14</sup> prédit une hausse inéluctable de la température pouvant atteindre en 2100 + 1 à 2,4 C par rapport à 1850 en trajectoire optimiste et jusqu'à + 5,5°C en trajectoire pessimiste c'est-à-dire « si rien n'est fait »<sup>15</sup>.

Quelles essences forestières planter lorsque le climat peut se réchauffer de plusieurs degrés en une centaine d'années, le pas de temps de croissance de la forêt ?

La perspective du réchauffement climatique oblige à adopter des stratégies prudentes, dites « sans regret ». Les chercheurs sont au travail pour mieux cerner les perspectives de concrétisation de ce réchauffement climatique, mieux comprendre comment les arbres et la forêt peuvent y réagir, mieux identifier les exigences écologiques des essences forestières et les facteurs-clés de leur développement. L'eau apparaît déjà logiquement comme un facteur prioritaire<sup>16</sup>.

---

<sup>11</sup> En France, 220 spécialistes observent et évaluent sur le terrain l'évolution des maladies et des ravageurs.

<sup>12</sup> Pierre Louÿs (1870-1925), écrivain et poète.

<sup>13</sup> Jean-Luc Peyron, La forêt et le changement climatique, in Regards sur la Forêt, GHFF, L'Harmattan 2014.

<sup>14</sup> Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat.

<sup>15</sup> 5<sup>ème</sup> rapport GIEC (septembre 2013).

<sup>16</sup> En région tempérée, un hectare de forêt peut absorber jusqu'à 4 000 m<sup>3</sup> d'eau par an.



Mais, en même temps, le réchauffement climatique, sans en être la seule cause, contribue à l'accélération de la production biologique de la forêt<sup>17</sup>. Il renforce ainsi le rôle de stockage du carbone atmosphérique par la forêt à travers le mécanisme de la photosynthèse. Les arbres, comme tous les végétaux, se construisent à partir du gaz carbonique de l'atmosphère. La forêt constitue un puits de carbone et un atout contre le réchauffement climatique. Dès lors qu'elle est bien gérée, régulièrement renouvelée et exploitée, elle est une véritable pompe à carbone qui capte le carbone atmosphérique et le stocke. Ce carbone est d'abord stocké dans les arbres puis dans les produits en bois. Les poutres de la cathédrale de Paris sont du carbone stocké depuis le XIII<sup>ème</sup> siècle. Le GIEC indique qu'au cours des prochaines décennies, la forêt peut devenir un « puits » net de carbone et jouer un rôle déterminant dans la réduction globale des gaz à effet de serre.

## ***Il y a trop de résineux : Inexact, la France est le pays du chêne***

*« On ne voit en passant par les Landes désertes,  
Vrai Sahara français, poudré de sable blanc,  
Surgir de l'herbe sèche et des flaques d'eaux vertes  
D'autre arbre que le pin avec sa plaie au flanc ».* Théophile Gautier (Le Pin des Landes) - 1840

*« Voilà ce chêne solitaire  
Dont le rocher s'est couronné,  
Parlez à ce tronc séculaire,  
Demandez comment il est né... »* Alphonse de Lamartine (1790-1869)

## **La France est le pays des chênes**

La forêt française est composée de 135 essences d'arbres différentes. Mais sept d'entre elles sont plus particulièrement représentées. Les chênes couvrent 39 % de la surface forestière totale. Viennent ensuite, pour les feuillus, le hêtre (9 %) et le châtaignier (5 %), pour les résineux, le sapin et l'épicéa (8 %), le pin maritime (7 %) et le pin sylvestre (6 %).

Mais la forêt française, ce sont aussi de nombreux autres feuillus : frêne (4 %), charme (4 %), bouleaux, peupliers, robinier faux-acacia, aulnes, saule, érables, tremble, etc., et de nombreux autres résineux : douglas (3 %), pin d'Alep, pin noir, pin laricio, mélèze, pin à crochets...<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> L'augmentation de productivité a pu être précisément quantifiée, notamment pour des essences feuillues comme le chêne, dont la productivité a doublé, et le hêtre dans le nord de la France. Bontemps J.-D., Thèse de doctorat Sciences forestières, LERFOB, ENGREF 2006 (cité par C-Biodiversité, Connaissance des impacts du changement climatique sur la biodiversité en France métropolitaine, Synthèse de la bibliographie, ÉCOFOR mars 2011). L'augmentation de la productivité, constatée dans les forêts françaises et européennes est due pour l'essentiel aux dépôts azotés issus de l'agriculture et des activités humaines. Elle pourrait se poursuivre à moyen terme avec des causes plus directement liées au changement climatique, comme le réchauffement général et l'augmentation de la teneur en CO<sub>2</sub> de l'atmosphère. Bontemps, 2006 id (cité par Peyron J.-L. « La forêt et le changement climatique : tenir compte du passé pour envisager l'avenir » in Regards sur la forêt, Groupe d'histoire des forêts françaises, Editions L'Harmattan 2014.

<sup>18</sup> IFN 2010 in « Indicateurs de gestion durable des forêts françaises métropolitaines » édition 2010.

Au total, la forêt française, ce sont deux tiers de feuillus et un tiers de résineux. Cette répartition correspond à des réalités climatiques et géographiques. Hormis le cas particulier du massif des Landes de Gascogne<sup>19</sup> dominé par le pin maritime, les feuillus sont caractéristiques des zones de plaine et de piémont. En montagne, les résineux sont dominants. Ils sont en général plus frugaux que les feuillus et peuvent pousser sur des sols ingrats et plus hauts en altitude.

## **Après la seconde guerre mondiale, un reboisement en résineux a été entrepris**

Au sortir de la deuxième guerre mondiale, la France avait besoin de bois. Le Fonds forestier national (FFN), créé en 1946 pour soutenir l'effort de reboisement, a mis l'accent sur les résineux. En cinquante ans, deux millions d'hectares ont été reboisés, essentiellement en résineux. Le FFN a été supprimé en 1999.

Cette vaste campagne de reboisement a pu conduire parfois à des boisements insuffisamment intégrés au plan paysager, trop « monospécifiques » ou sur des unités trop étendues ou des terrains qui s'y prêtaient mal. Ces cas particuliers ont pu susciter un rejet des essences résineuses jugées inesthétiques et indésirables au plan écologique.

Aujourd'hui, la science forestière a fait beaucoup de progrès. On sait mieux décrire les caractéristiques écologiques des stations<sup>20</sup> forestières. On connaît aussi mieux les exigences des essences forestières. L'adéquation entre l'essence et le sol est beaucoup plus sûre. Le mélange d'essences constitue la règle. Et une plantation s'accompagne systématiquement d'une étude sur les modalités du boisement en vue de son intégration dans le paysage.

Ainsi, il n'y a pas le « bon feuillu » et le « mauvais résineux ». Il y a toute une palette d'essences feuillues et résineuses et l'objectif est bien que chacune soit à sa place en fonction des conditions écologiques et des vœux du propriétaire forestier.

## **Concilier des objectifs environnementaux parfois contradictoires**

Si la qualité écologique et paysagère de la forêt française, du fait de sa variété et du nombre de ses essences, est un objectif louable, elle peut devenir aussi un handicap et entrer en contradiction avec d'autres objectifs environnementaux.

Ainsi, par exemple, l'objectif de développer les constructions en bois accroît la demande de bois résineux. Il ne faudrait pas que le développement, souhaitable et déjà bien engagé, de cette forme écologique de construction conduise à augmenter les importations de bois étrangers. Là où les conditions écologiques s'y prêtent, la plantation de résineux sera opportune. Dans le même temps, il faut accroître la recherche pour utiliser plus et mieux les bois de feuillus dans la construction.

---

<sup>19</sup> Créé au XVIII<sup>ème</sup> siècle.

<sup>20</sup> Station forestière : étendue de forêt homogène dans ses conditions physiques et biologiques.

## **Le papier tue la forêt : *Inexact, le papier entretient la forêt***

*« Pensez à l'environnement avant d'imprimer ce message, Merci. /Please consider the environment before printing this email ».*

*« We believe in being responsible, which is why we're supporting the environment by sending this e-greeting card to our valued customers ».*

Ces messages lus quotidiennement par chacun d'entre nous stigmatisent le papier dont l'usage serait contraire à l'environnement. Ce devrait être le règne du « non papier ». Le papier, ennemi de l'environnement, et par conséquent de la forêt. Voilà une idée reçue largement répandue mais tellement contraire à la réalité.

Le papier, comme les autres produits tirés de la forêt, apporte les ressources nécessaires à la conservation et à la gestion des espaces boisés. En fait, en donnant une valeur à une catégorie de produits qui n'en aurait pas sans cet usage.

### **Le papier permet de prendre soin de la forêt**

Déchets des sciages et coupes d'entretien fournissent le bois nécessaire à la fabrication du papier. Pour fabriquer de la pâte à papier, on utilise comme matière première soit du bois (40 %) soit des papiers et cartons récupérés qui sont recyclés (60 %)<sup>21</sup>.

Ces 40 % de matière première « bois » se répartissent à leur tour en deux sources d'approvisionnement. D'une part, les chutes de l'activité de sciage fournissent un tiers de ce bois. En effet, lorsque dans la scierie, une grume est débitée en planches, il reste toujours des déchets appelés dosses ou délignures qui, une fois transformées en plaquettes, sont récupérées par l'industrie papetière. D'autre part, les coupes d'entretien assurent les deux autres tiers des bois utilisés pour la fabrication du papier. Appelées également coupes d'éclaircies, les coupes d'entretien permettent de dynamiser naturellement la croissance de la forêt en favorisant le développement des plus beaux arbres. Les arbres sont en concurrence et il s'agit d'éliminer leurs voisins qui gêneraient leur épanouissement. En coupant ces arbres mal formés ou simplement trop rapprochés, le forestier dégage l'espace vital des arbres de qualité. Ils auront ainsi la possibilité de croître harmonieusement et d'aller au terme de leur exploitabilité pour remplir tout leur rôle sur une longue période.

### **Seule une forêt bien gérée, avec des coupes d'éclaircie, peut répondre aux besoins de tous**

La gestion forestière passe par des coupes périodiques. Une parcelle forestière en régénération peut porter jusqu'à un million de petits semis à l'hectare. Il s'agit, par la sylviculture, de réduire régulièrement ce chiffre, à mesure que les arbres poussent, jusqu'à 100 à 200 arbres par hectare lorsqu'ils atteindront leur pleine maturité. Sans leur valorisation en « papier », les coupes d'éclaircie ne pourraient être assurées.

---

<sup>21</sup> « 55 % de la récolte de bois dans le monde est utilisée pour l'énergie et 25 % pour la construction. Il existe d'autres utilisations du bois, mais le papier n'utilise que 11 % de cette récolte. De plus, la fabrication de papier peut utiliser jusqu'à 7 % de déchets de bois de construction. » (Source : FAOSTAT 2011).

Gérer la forêt, c'est favoriser sa vitalité, son renouvellement permanent, sa sécurité face aux risques naturels (incendies, insectes...). C'est également assurer le bon équilibre des services produits (protection des sols, régulation du climat et des eaux, biodiversité, production de bois, loisirs...). C'est aussi permettre qu'elle réponde au besoin de nature de la société (loisirs, paysages, silence...).

Parmi les actes de gestion, les coupes d'éclaircies constituent ainsi une nécessité sylvicole. Sans éclaircies, il n'y a pas de production de bois d'œuvre et donc pas de valorisation économique des forêts. Les éclaircies sont également bénéfiques au plan écologique et sanitaire (biodiversité, régime des eaux, santé du peuplement...) et à la prévention des feux de forêt.

Ces coupes d'éclaircies fournissent en très grosse majorité ce qui constitue le bois d'industrie pour l'industrie papetière déjà citée, mais aussi des industries des panneaux et des fibres, sans oublier un débouché en pleine croissance constitué par le « bois énergie ».

### **« Gérer c'est prévoir »**

Gérer la forêt, c'est surtout prévoir, anticiper et programmer les interventions dans le temps, souvent très longtemps à l'avance. La durée de vie des arbres, leur croissance relativement lente, leur âge d'exploitabilité<sup>22</sup>, font que le temps de la planification forestière s'organise sur la longue durée, plusieurs dizaines d'années, voire un siècle ou plus<sup>23</sup>.

Ce programme d'interventions, dénommé « aménagement » ou « plan de gestion » veille tout d'abord à ne prélever, au maximum, chaque année, que la production biologique annuelle de bois.

C'est à dire les « revenus du capital ». Bien avant que ce terme n'ait été mis à la mode, les forestiers ont fait de la « gestion durable » mais non pas sans le savoir comme M. Jourdain. L'ordonnance de Brunoy<sup>24</sup> nous montre qu'ils savaient !

### **La gestion forestière répond à des exigences diverses**

Ce principe de base acquis, il s'agit ensuite de faire cohabiter harmonieusement les trois fonctions de la forêt : la protection (sols, eau, ressources naturelles et biologiques...), la fonction sociale d'accueil et de récréation et la production de bois. Cette dernière fonction doit financer les deux autres. Elle constitue le moteur économique de la forêt car les autres services ne sont que peu ou pas valorisés actuellement par le marché.

A chaque grande fonction ses spécificités, ses contraintes et donc ses méthodes de gestion, ses traitements optimum (futaie régulière, irrégulière etc.) et ses fréquences d'intervention.

---

<sup>22</sup> C'est à dire l'âge qu'il faut atteindre pour qu'ils aient une taille compatible avec les usages les plus valorisants.

<sup>23</sup> C'est ce qu'on appelle en termes forestier une « révolution ».

<sup>24</sup> Philippe VI de Valois fixe, par son ordonnance de Brunoy (1346), la première réglementation forestière d'ensemble, qui définit – avec quelle prescience ! – le concept de gestion durable : « (...) *les maîtres des eaux et forêts enquerront et visiteront toutes les forez et bois et feront vente qui y sont, en regard à ce que les dites forez se puissent perpétuellement soutenir en bon estat* ».

C'est ainsi que les coupes d'éclaircies (petit bois pour l'énergie, la fibre ou la pâte à papier) et les récoltes de bois d'œuvre (pour l'ameublement, la construction, l'emballage) sont programmées dans un souci d'équilibre entre le respect de la nature et l'utilisation du bois. Au terme de la « révolution » qui aura duré souvent plus d'un siècle, le peuplement final sera récolté pour laisser place aux jeunes semis issus le plus souvent des graines des arbres récoltés.

C'est ainsi que les forêts fournissent un habitat naturel pour la faune. Dans certains cas, en présence de faune rare ou menacée (comme le Grand Tétras ou le Gypaète), les pratiques sylvicoles sont spécialement étudiées en fonction des besoins spécifiques de l'espèce. Dans d'autres cas, la forêt est laissée complètement sans intervention (réserves biologiques intégrales).

C'est encore ainsi que les forêts périurbaines ou très fréquentées bénéficient d'un traitement particulier. Celui-ci vise, par des coupes plus limitées et plus discrètes, à ce que l'œil du public, qui n'aime pas le changement, ne soit pas trop agressé et garde l'impression d'une stabilité des paysages et de son cadre de loisir.

## **Bien gérer c'est mieux stocker du carbone**

Quelle que soit la fonction assignée à la forêt, sa gestion contribue à la lutte contre le réchauffement climatique. Tout comme le bois d'œuvre, le papier est le résultat de la transformation de jeunes arbres en croissance qui absorbent le dioxyde de carbone de l'atmosphère. Fabriqué à partir du bois, le papier continue à stocker le carbone tout au long de sa durée de vie.

Ces bonnes pratiques de gestion durable sont enracinées dans la culture forestière française et européenne. Pour rassurer encore plus le citoyen ou le consommateur, un certain nombre de systèmes de certification volontaires se sont développés et attestent que le bois, le papier et, plus généralement, tous les produits forestiers utilisés proviennent d'une ressource forestière durable. Il existe environ 30 systèmes de certification dans le monde, parmi lesquels le programme PEFC (Programme de reconnaissance des certifications forestières) est largement dominant en France<sup>25</sup>.

## **La forêt, c'est pour se promener : Exact mais pas que...**

*« C'était sous le règne de Henri II et en l'an de grâce 1162 : deux voyageurs, aux vêtements souillés par une longue route et aux traits exténués par une longue fatigue, traversaient un soir les sentiers étroits de la forêt de Sherwood, dans le comté de Nottingham... ». Alexandre Dumas 1802-1870 « Robin Hood, le prince des voleurs »*

*« 55 % des Français considèrent que l'état de la forêt en France s'est dégradé ». ONF « Rendez-vous techniques » - 2006*

---

<sup>25</sup> En France, PEFC représente 35 % de la surface forestière, soit 5,2 Mha (source : PEFC France - 31 mars 2013). Récemment installé dans notre pays, le programme FSC (Forest Stewardship Council) ne dispose pas encore d'un référentiel national et, sur la base de son référentiel international, n'a certifié à la même date que 16 000 ha.

La forêt, c'est la détente, le silence, l'air pur, le vert de l'espérance, la magie de Merlin, les champignons sous les feuilles, les châtaignes à l'automne et la liberté du gibier... un lieu où il fait bon se promener, pique-niquer, glaner, courir, rêver.

## **Les Français vont plus en forêt qu'au cinéma**

Plus de la moitié des français (55 %) se sont rendus en forêt en 2010<sup>26</sup>. En moyenne huit visites par habitant, soit au total plus de 500 millions de visites. C'est plus que les 200 millions d'entrées des cinémas français en 2013<sup>27</sup>. Les forêts domaniales et les forêts communales qui couvrent au total 4,6 millions d'hectares<sup>28</sup> sont très fréquentées. Mais les 7,4 millions d'hectares de forêt privées non clôturées ne sont pas oubliées

Un tiers seulement des forêts sont sous influence urbaine, situées à moins de dix kilomètres des banlieues des grandes agglomérations<sup>29</sup>. Les visiteurs sont très majoritairement satisfaits de l'entretien et de l'aménagement de la forêt, comme de la diversité des paysages, de l'état des équipements pour le public et de la présence de bois coupé ou de bois mort<sup>30</sup>.

## **Au delà de la promenade, d'autres enjeux de société**

Les français ne considèrent pas que la forêt doit être consacrée exclusivement à la promenade. En 2010, deux Français sur trois se déclarent assez ou tout à fait satisfaits de la présence de bois coupé en bordure des chemins ou dans les coupes<sup>31</sup>.

Ils ont conscience que la forêt procure une multitude d'autres bénéfices et avantages pour la société. Fourniture de bois, atténuation du changement climatique, emplois, biodiversité, restauration des sols, eau pure, filtration de l'air... merci la forêt !

## **La forêt est « climato-sympathique »**

D'après le Groupement des experts internationaux sur l'évolution du climat (GIEC), le réchauffement climatique conduirait à une élévation prévisible des températures comprise entre 0,3°C et 4,8°C pour la période 2081-2100 par rapport à la période 1986-2005<sup>32</sup>. C'est une menace pour de nombreux écosystèmes et l'alimentation en eau dans certains pays.

Mais on peut lutter durablement contre les émissions de gaz carbonique, principale cause de ce réchauffement climatique prévisible, par les économies d'énergie (isolation des logements, moteurs électriques) et l'usage des matériaux et des énergies renouvelables.

Le bois peut remplacer directement les carburants fossiles dans le cas du chauffage domestique, collectif ou industriel. Il peut les remplacer aussi à l'avenir, au moins partiellement, dans le cadre de la fabrication de bio-carburants de « deuxième génération ». Il remplace également des matériaux comme le béton, l'acier ou l'aluminium qui nécessitent beaucoup de carburants fossiles pour leur production.

---

<sup>26</sup> ONF/Université de Caen 2010 « Enquêtes de société, 2004 et 2010 ».

<sup>27</sup> Source : Centre national du cinéma.

<sup>28</sup> IGD 2010 Indicateurs de la gestion durable des forêts françaises métropolitaines IFN

<sup>29</sup> IGD 2005 Indicateurs de la gestion durable des forêts françaises métropolitaines IFN

<sup>30</sup> 58 % des personnes interrogées considèrent que l'état des forêts est satisfaisant ou assez satisfaisant. ONF « Rendez-vous techniques » - 2006.

<sup>31</sup> idem

<sup>32</sup> Conclusions du cinquième rapport du GIEC 2013.

En moyenne, un mètre cube de bois récolté économise 0,275 tep<sup>33</sup>, soit seize millions de tonnes de carbone substituées<sup>34</sup> en France par les 40 millions de mètres cube de bois récoltés tous les ans. De plus, la forêt stocke 17 millions de tonnes de carbone<sup>35</sup>. Au total, la substitution et le stockage de carbone par la forêt et le bois représentent 33 millions de tonnes de carbone séquestré ou d'émissions évitées chaque année.

La France émet 85 millions de tonnes de carbone dans l'atmosphère. Si les forêts françaises n'étaient plus gérées durablement, le pays émettrait 118 millions de tonnes de carbone, soit 38 % de plus.

## **Dans le monde, la forêt a un potentiel considérable de lutte contre l'effet de serre**

Les plantations forestières ou agro-forestières pourraient alimenter des économies plus « vertes » et compenser deux fois notre accumulation actuelle de gaz carbonique dans l'atmosphère au niveau planétaire.

Déjà la Chine, le pays le plus peuplé du monde, plante trois millions<sup>36</sup> d'hectares par an, soit l'équivalent de 20 % de la surface forestière métropolitaine française. C'est à ce rythme qu'il faut planter dans le monde. La muraille verte dans le Sahel est aussi un exemple à développer.

## **La forêt et le bois, c'est 440 000 emplois<sup>37</sup>**

La production du bois en France, depuis la pépinière, la plantation, la sylviculture, l'exploitation, jusqu'à la première et la deuxième transformation emploie 285 000 personnes en France auxquels il faut ajouter les emplois dans le secteur de la mise en oeuvre des « produits-bois » (construction, ameublement...). Au total, c'est donc plus d'emplois que le secteur agro-alimentaire en France qui représente 415 000 salariés.

Ces emplois sont liés au territoire, ils sont le plus souvent non délocalisables et participent au développement territorial. La filière-bois vient d'être classée parmi les 34 filières industrielles d'avenir. La mobilisation de 60 % du gisement de production supplémentaire annuel permettrait de créer plus de 20 000 emplois supplémentaires<sup>38</sup> dans l'exploitation et la première transformation.

---

<sup>33</sup> Tep : tonne-équivalent-pétrole

<sup>34</sup> Calcul de la substitution moyenne de l'exploitation de la forêt française d'après Werner 2005 : le taux est de 0,44 pour les sciages, et de 0,25 pour la substitution énergétique en fin de vie, sachant qu'il y a 14 % de sciages en volume dans la production du bois en France ; au total le taux moyen de substitution pour la forêt française s'établit à 0,275 tonne de carbone par m<sup>3</sup> exploité (d'après Werner, F. R. Taverna, P. Hofer and K Richter. 2005. "Carbon pool and substitution effects of an increased use of wood in buildings in Switzerland: First estimates" in Annals of Forest Science, 62 (8), INRA, EDP Sciences). Et au total pour l'ensemble de la production cela représente 16 millions de tonnes de carbone substituées.

<sup>35</sup> Source CITEPA.

<sup>36</sup> Global Forest Resources Assesment 2010.

<sup>37</sup> Source : ministère du redressement productif.

<sup>38</sup> Rapport du groupe de travail du Grenelle de l'environnement sur les métiers nouveaux créés dans la filière forêt bois, Plan d'adaptation pour les métiers de la croissance verte, CGAAER 2011.

## La forêt protège la biodiversité

La surface forestière couverte par une essence pure mono-spécifique n'est que de 9 % de la forêt française et diminue constamment.

Plusieurs indicateurs montrent que la biodiversité y serait en voie d'amélioration. Le volume de bois mort sur pied<sup>39</sup> depuis moins de cinq ans est passé de 1,14 mètres cube par hectare en 1989 à 2,7 mètres cube en 2010. Les forêts protégées strictement pour la biodiversité « extraordinaire » (réserves intégrales ou dirigées, parcs nationaux, réserves naturelles) sont passées de 75 000 hectares à 94 000 hectares entre 2001 et 2010, représentant 0,67 % de l'ensemble. Les sites Natura 2000<sup>40</sup> couvrent aujourd'hui 20 % de la forêt française<sup>41</sup>.

Au-delà des réserves de conservation pure, la gestion forestière durable conserve la biodiversité dite « ordinaire » des forêts. En règle générale, si une exploitation est bien conduite, la diversité des essences a tendance à augmenter<sup>42</sup>. L'ensemble des procédures de protection de cette biodiversité ordinaire (zones périphériques des parcs nationaux, parcs naturels régionaux, arrêtés de biotope, forêt périurbaines, Conservatoire du littoral, réserves nationales de chasse) couvre quatre millions d'hectares de forêts françaises.

Dans le monde, les forêts conservent 80 % de la biodiversité terrestre. Les forêts primaires<sup>43</sup>, qui couvrent encore 890 millions d'ha, sont très riches en biodiversité. Celle-ci augmente à mesure que l'on s'approche de l'équateur. Il convient de préserver les forêts primaires au maximum de la déforestation et de la dégradation, tout en restaurant et certifiant les forêts dégradées qui les entourent.

## La forêt protège les sols et la qualité de l'eau

La forêt limite l'érosion des sols et évite le ruissellement. A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, l'État a acquis et reboisé plus de 300 000 hectares en région de montagne pour restaurer les sols ruinés par le surpâturage et prévenir les inondations en aval.

Les terrains boisés libèrent cinq fois moins de sédiments dans les cours d'eau que les terrains cultivés, alors que les premiers ont tendance à occuper les zones les plus accidentées<sup>44</sup>.

---

<sup>39</sup> Il représente un compartiment biologique riche en bactéries, champignons, insectes et invertébrés.

<sup>40</sup> Zones de protection spéciale (directive « Oiseaux » 79/409/CEE du 2 avril 1979) et zones spéciales de conservation (directive « Habitats Faune Flore » 92/43/CEE du 21 mai 1992).

<sup>41</sup> Indicateur de gestion durable (IGD) des forêts françaises métropolitaines-2010.

<sup>42</sup> Todd S. Frederiksen et Francis Putz 2003 "Silvicultural intensification for tropical forest conservation" in *Biodiversity and conservation* 12: 1445-1453.

<sup>43</sup> Une forêt « primaire », dite aussi forêt « vierge » est une forêt qui n'a jamais été exploitée ni influencée par l'homme. Les forêts primaires sont essentiellement présentes en Amazonie, dans le bassin du Congo et en Indonésie.

<sup>44</sup> Brown, Thomas C., and Dan Binkley. 1994. Effect of Management on Water Quality in North American Forests. USDA Forest Service General Technical Report RM-248, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station, Fort Collins, CO, 27 p.



Gérée durablement, le forêt filtre l'eau et rejette très peu de nitrates dans le milieu. Une zone forestière de cinq mètres de large le long des rivières peut dépolluer 80 % des nitrates atteignant les rivières<sup>45</sup>. La simple dénitrification d'une eau issue d'une zone agricole coûte 150 fois plus cher que le surcoût d'une gestion forestière non perturbante<sup>46</sup>. C'est pourquoi plusieurs villes ont boisé ou acquis des forêts pour préserver la qualité de leur eau potable. La ville de New York protège un bassin-versant de 500 000 hectares, principalement boisé. Elle achète des forêts et passe des contrats avec les propriétaires forestiers pour les entretenir. De ce fait, dix millions de personnes sont alimentées en eau sans filtration.

Plus près de nous, la ville de Saint-Étienne a acquis mille hectares de forêts pour s'assurer une bonne qualité de son eau. De nombreux contrats se développent entre les collectivités et les propriétaires privés pour garantir une alimentation d'eau pure aux usagers. Des expériences de boisements « protecteurs » sont lancées en Poitou-Charentes.

Par ailleurs, en France, 200 000 hectares de forêts sont compris dans des périmètres de protection de 20 000 captages d'eau fournissant 69 % du volume d'eau prélevée chaque jour<sup>47</sup>.

La forêt rend encore bien d'autres services, filtration des poussières et des polluants, atténuation du bruit, ...

## **La chasse est nécessaire**

La promenade du dimanche après-midi n'est pas le meilleur moyen de voir les grands animaux de la forêt. Ils dorment ou ils se font discrets. Or, ils sont de plus en plus nombreux. Les chiffres des prélèvements annuels le démontrent. Pour le chevreuil, ils ont été multipliés par neuf au cours des quarante dernières années. Par huit pour le cerf et par douze pour le sanglier<sup>48</sup>. Les populations de ces grands ongulés sauvages s'élevaient à 150 000 cerfs en 2005, 1,5 à 2 millions de chevreuils et entre 700 000 et un million de sangliers en 2012.

Le cerf est présent sur 45 % de la forêt française. Le chevreuil est présent sur la presque totalité des forêts françaises à l'exception du pourtour méditerranéen. Le sanglier se retrouve sur tout le territoire<sup>49</sup>.

## **Le bois c'est sympa mais c'est le passé : Inexact, le bois c'est moderne**

« ... Le grand méchant loup vit la maison en bois, il se gonfla les joues, souffla, souffla de toutes ses forces et la maison de bois s'envola ». « Les trois petits cochons » conte traditionnel européen XVIII<sup>ème</sup> siècle

---

<sup>45</sup> « Restaurer l'hydromorphie des cours d'eau et mieux maîtriser les nutriments : une voie commune ? » ONEMA 2012.

<sup>46</sup> Projet Life Eau et forêt ONF 2004.

<sup>47</sup> IGD 2010

<sup>48</sup> ONCFS : grands ongulés, tableaux de chasse nationaux arrêtés à l'année 2012

<sup>49</sup> Revue Faune sauvage, n°294 1<sup>er</sup> trimestre 2012, article La progression récente des grands ongulés sauvages en France, ONCFS/FNC.

*« Nous construisons la France de l'or vert où la forêt est une ressource d'avenir. Les propriétés techniques, économiques et environnementales du bois en font un matériau stratégique aux usages multiples : construction, ameublement, chimie, biomasse... ».* Plan gouvernemental en faveur de la « Nouvelle France industrielle », 12 septembre 2013

Les Français aiment la forêt. Ils ont aussi une perception positive du bois. C'est un matériau « sympathique ». Pour autant, ils ne réalisent pas toujours que ce bois provient des arbres de la forêt. Et ils ne sont pas forcément prêts à faire le choix du bois pour leur maison, leurs meubles, leur chauffage.

## **Le bois est de plus en plus utilisé pour la construction**

En France, comme dans beaucoup de pays forestiers, le bois a été le premier matériau utilisé pour construire des maisons. La pierre, la brique et le béton ou l'aluminium et le PVC ont pris le dessus à partir du XIX<sup>ème</sup> siècle. Mais la construction de maisons en bois se développe en France à un rythme soutenu avec un taux de croissance annuel moyen de 10 % sur les quinze dernières années. En 2012, 12 % des maisons individuelles en secteurs diffus et près de 20 % des extensions sont construites en bois. Le taux de maisons individuelles monte à 19,6 % dans le quart Nord-Est du pays<sup>50</sup>.

2 500 entreprises sont présentes sur les marchés de la construction bois. Elles réalisent un chiffre d'affaires de plus de deux milliards d'euros chaque année, en progression de 10 % en un an. Elles emploient plus de 30 000 salariés. Un tel développement ne pourrait être enregistré si le bois ne présentait pas d'indéniables atouts pour la construction.

## **Le bois, c'est solide**

En utilisant des essences adaptées, des produits innovants<sup>51</sup>, en suivant des dispositifs de construction aujourd'hui bien normés, en alliant le bois avec d'autres matériaux (béton, métal, paille,...), il est possible de réaliser la plupart de nos constructions individuelles. Et même de construire des immeubles de un, deux, voire dix étages ou plus. Même en soufflant de toutes ses forces, le grand méchant loup ne pourra pas détruire la maison de bois !

## **Le bois, c'est durable**

Admirons les charpentes de nos cathédrales et de nos châteaux, les maisons en colombages d'Alsace, de Normandie, de Sologne. Elles sont vieilles de plusieurs siècles et tiennent toujours.

Aujourd'hui, il existe des traitements du bois dans la masse, des procédés physiques (thermochauffage), des produits modernes (lasures naturels ou colorés) qui facilitent l'entretien du bois et améliorent encore sa durabilité.

Il existe même des essences (douglas, mélèze) qui n'ont besoin d'aucun traitement pour résister au temps et sont toujours utilisées pour des bardages ou des toitures.

---

<sup>50</sup> Enquête nationale de la construction bois 2012 in Forêts de France n°570 janvier-février 2014

<sup>51</sup> Tels que lamellé-collé, bois massif reconstitué, panneaux reconstitués ou massifs.

## **Le bois résiste mieux à l'incendie**

Même s'il brûle, le bois se consume lentement et tient mieux au feu que beaucoup d'autres matériaux. Les pompiers l'apprécient car « il prévient » alors que le béton se fissure et s'écroule soudainement tandis que le métal perd toutes ses qualités mécaniques en chauffant<sup>52</sup>.

## **Le bois isole du froid, du bruit et de l'humidité**

Il est douze fois plus isolant que les matériaux traditionnels, à épaisseur égale et au regard de l'énergie consommée pour le chauffage et la climatisation.

Dans le contexte actuel de recherche d'économies d'énergie, c'est un atout majeur. Avec le bois, on construit facilement des bâtiments à basse consommation (moins de 50 Kwh/m<sup>2</sup>/an) et même des bâtiments à énergie positive.

Utilisé en bois massif ou associé au béton, le bois isole contre le bruit. Grâce à sa capacité à amortir et absorber les sons, il corrige l'acoustique de la pièce tout en restant esthétique.

Le bois est un matériau sain. Il n'est pas électrostatique et ne retient pas les poussières. Il réduit les risques d'allergie. Il assure une excellente régulation thermique et hydrométrique de l'air : il protège l'intérieur d'une humidité excessive. Il fait bon vivre dans une maison en bois !

## **La construction en bois est plus facile à mettre en oeuvre**

La pré-fabrication en usine de nombreux éléments des constructions en bois génère un gain de temps sur le chantier de construction. Elle permet de s'affranchir des aléas climatiques et d'améliorer les conditions de travail des ouvriers. La maison bois s'assemble rapidement sur le chantier, comme un mécano, et sans besoin d'eau.

De plus, à surface hors œuvre égale, la construction bois offre plus de surface habitable qu'avec les matériaux traditionnels.

Le bois construction est un « éco-matériau » moderne et d'avenir.

## **Des meubles et tant d'objets quotidiens**

Aujourd'hui rares sont ceux qui achètent des meubles « pour toute la vie » ! Place aux « petits » meubles qui peuvent se déplacer, se démonter, s'emporter dans un autre appartement. En la matière, le bois tient une place de choix et de grandes enseignes installées en périphérie des villes proposent des mobiliers adaptés à ces nouveaux besoins, pratiques, modernes, au goût de chacun. « L'utilisation du bois permet de donner de l'émotion à un produit. Grâce aux technologies d'aujourd'hui et à l'évolution de notre société, le bois trouve de nouvelles fonctions et de nouveaux usages au sein de notre quotidien. »<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> La conductivité thermique du bois s'échelonne selon l'essence entre 0,130 et 0,290 W/m.K alors qu'elle est de 1,50 pour le béton, 50 pour l'acier et 230 pour l'aluminium.

Au cours de la combustion, une couche carbonisée se forme à la surface du bois : 8 fois plus isolante que le bois naturel, elle ralentit la combustion du matériau. Source : CNDB site internet bois.com - avril 2014.

<sup>53</sup> P. Favresse, designer, directeur de la création chez Habitat

De plus en plus de « designers » savent combiner les différentes essences de bois, massif ou reconstitué, avec des traitements du bois dans la masse ou en surface. En les mariant parfois avec d'autres matériaux. Ils proposent ainsi des meubles particulièrement séduisants, des solutions d'aménagement intérieur attrayantes<sup>54</sup> et toutes sortes d'objets utilitaires !

Car le bois, de tout temps, ce sont des objets utilisés dans la vie courante, des ustensiles de cuisine (cuillers, palettes, planches à découper, ...), des outils de jardin (manches, râteaux...), des jouets... La liste est interminable. Il suffit de regarder autour de soi. Et là encore, l'innovation s'inscrit dans le prolongement de la tradition pour coller aux goûts du jour, aux besoins actuels.

En Franche-Comté, par exemple, une centaine d'entreprises utilisent le hêtre et le buis pour la fabrication d'une très large gamme d'objets et de jouets. Elles sont pour la plupart d'entre elles regroupées dans le Syndicat national des tourneurs, tabletiers sur bois et activités Connexes (SYNTTAC). Il a créé un laboratoire d'essais mécaniques et physiques du jouet, à la recherche d'une envergure nationale.

Plus loin encore en terme d'ambition et d'inventivité, la « Biofore concept car » qui sera présentée au salon automobile de Genève. Pour la première fois, la Finlande y exposera une voiture... en bois. Cette voiture conforme aux normes de sécurité actuelles, dont 95 % des pièces sont recyclables, a été mise au point par le groupe papetier UPM-Kymmene.

## **Le bois est une énergie commode utilisable à grande échelle**

Dans le bon feu de bois de la cheminée, 90 % de la chaleur produite part dans le conduit. Mais le chauffage au bois aujourd'hui c'est bien autre chose.

Pour les particuliers, les inserts modernes permettent de conserver la présence du feu en améliorant très significativement le rendement en matière de chauffage. Grâce à une combustion optimale et donc peu polluante du bois, les poêles à bûches affichant le label « Flamme verte » ont des rendements dépassant les 70 % et un rendement moyen de 78 % pour les appareils « 5 étoiles ».

L'augmentation de ces rendements énergétiques de plus de 30 % en moins de dix ans s'est accompagnée d'une réduction des émissions de polluants dans les fumées. Ainsi, les émissions de monoxyde de carbone qui étaient supérieures à 1 % avant l'an 2000 se situent aujourd'hui à moins de 0,3 %. Les taux de particules ont aussi drastiquement diminué : 500 mg/Nm<sup>3</sup> avant 2000, entre 60 et 90 mg/Nm<sup>3</sup> selon l'appareil aujourd'hui<sup>55</sup>. Il serait souhaitable d'encourager nos concitoyens à renouveler leur équipement de chauffage bois à un rythme plus rapide que le taux actuel de 4 % l'an<sup>56</sup>.

Les nouveaux poêles à granulés<sup>57</sup> ne génèrent que peu de cendres et leur fonctionnement est automatique, comme pour les chaudières utilisant du fioul ou du gaz naturel. Hors investissement, le coût de fonctionnement d'une installation utilisant les granulés de bois est la moitié de celui d'une installation identique fonctionnant au fioul.

---

<sup>54</sup> Voir notamment le guide « Tout ce que les designers ont toujours voulu savoir sur le bois français » réalisé par France Bois Forêt 2013 - [www.franceboisforet.fr](http://www.franceboisforet.fr).

<sup>55</sup> Source ADEME Service Bio-ressources - mars 2014

<sup>56</sup> Source : id

<sup>57</sup> Composés de sciure compressée, ils sont aussi appelés pellets.

Dans les secteurs collectifs, tertiaires et industriels, près de 5 000 installations de biomasse énergie fonctionnent ou sont en cours d'installation pour une production annuelle de 1,6 Mtep<sup>58</sup>. En collectif et tertiaire, les réseaux de chaleur permettent de centraliser les besoins et de mieux y répondre aux plans technique et économique. Depuis 1998, leur nombre est en forte croissance. Des grandes villes comme Besançon, Saint-Denis, Colmar ou Nantes ont mis en place de tels réseaux alimentés par une chaufferie bois en substitution d'énergie fossile. De nombreuses communes du milieu rural ou semi-urbain ont fait le même choix en alimentant leur chaufferie par le bois des forêts voisines. Fin 2012, on comptait ainsi 237 réseaux de chaleur au bois dont les 2/3 en zone rurale (puissance individuelle inférieure à 1 500 kW et souvent à 500 kW).

Dans le secteur industriel, agroalimentaire, papier-carton, industries du bois et matériaux de construction en particulier, 109 projets représentant 0,6 Mtep/an sont réalisés ou en voie de réalisations à la suite des appels à projet lancés par l'ADEME de 2009 à 2013 : à 70 %, ces installations faisant appel à une ressource extérieure en biomasse utilisent ou utiliseront de la plaquette forestière<sup>59</sup>.

Se chauffer au bois avec des appareils ou des installations modernes constitue une solution d'avenir pour la lutte contre le changement climatique. En France, l'objectif du gouvernement<sup>60</sup> de porter à 23 % d'ici à 2020 la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique fait une large part à la biomasse dont le bois.

## **Le bois peut être intelligent, il n'a pas fini de nous surprendre**

Quand on associe au papier des nanotechnologies, on obtient des papiers « intelligents » capables de receler d'innombrables informations qui peuvent être lues. Les applications sont déjà multiples : papiers « traçables » grâce à l'étiquette RFID<sup>61</sup> permettant de connaître leur provenance et leur parcours, papiers changeant de couleurs à partir d'une certaine date ou lorsque la chaîne du froid a été rompue, papier peint filtre d'ondes wifi et GSM garantissant une zone de tranquillité électromagnétique, etc.

Et quand on descend au niveau des composants du bois, la chimie, avec les méthodes modernes de « craquage » et de synthèse, permet d'envisager la fabrication industrielle de nouveaux produits stratégiques. C'est le cas pour les biocarburants dits « de deuxième génération » mais aussi des produits d'intérêt majeur pour la pharmacie et la médecine. On se souvient, par exemple, de l'utilisation de la molécule docetaxel extraite de feuilles d'if (*Taxus baccata*) dans les traitements contre le cancer.

Le bois n'a pas fini de nous surprendre.

.../...

---

<sup>58</sup> Million de tonnes équivalent pétrole 0,6 Mtep pour les deux premiers, 1 Mtep pour le troisième. Source : ADEME Bois-énergie Bilan du Fonds Chaleur pour la biomasse-énergie solide, Bioénergie Internationale n°30, mars-avril 2014.

<sup>59</sup> idem

<sup>60</sup> Loi 2009-967 du 3 août 2009 dite Loi Grenelle 1, article 2.

<sup>61</sup> Radio Frequency IDentification

**La forêt française n'est pas en danger. Avec une croissance moyenne de 50 000 hectares chaque année pendant ces dernières décennies, elle a retrouvé sa superficie du XIV<sup>ème</sup> siècle.**

**Cette forêt est d'abord une forêt de chênes. Si après la guerre, le reboisement a privilégié les résineux, ceux-ci demeurent minoritaires mais utiles aussi à l'économie forestière.**

**Si les Français vont plus en forêt qu'au cinéma, c'est bien parce qu'ils trouvent dans nos forêts de quoi satisfaire leurs besoins de loisirs et que celles-ci sont correctement entretenues aussi dans cette perspective.**

**La gestion forestière répond à des demandes diverses tant patrimoniales que sociales ou économiques. C'est une gestion « durable » depuis bien longtemps. Celle-ci n'empêche pas l'économie du bois d'être à la fois pourvoyeuse de nombreux emplois, innovante dans les usages du bois et appréciée des « designer ».**

**La forêt est moderne parce que sa gestion est durable et ses produits innovants.**