

L'économie de la forêt : La Belle au bois dormant

Synthèse

Henri Prévot,
*Ingénieur général des
mines, auteur de
L'Économie de la forêt,
Edisud, 1992*

27 août 2018

Cette note a bénéficié de nombreux avis de la part de praticiens de la filière forêt-bois : responsables des syndicats des propriétaires forestiers, des exploitants scieurs, des experts forestiers, de coopératives forestières, du Centre national de la propriété forestière, fonctionnaires d'État ou de Régions, acheteurs de bois-énergie ou de bois d'industrie, organismes financiers. Par ailleurs, j'ai pris connaissance d'un grand nombre de rapports sur la forêt et je me réfère à mon expérience de délégué de massifs forestiers envoyé dans le Sud-Ouest par les ministres de l'Industrie et de l'Agriculture.

Les surfaces boisées en France métropolitaine sont importantes et elles s'étendent. Un grand nombre de propriétaires les entretiennent correctement mais trop de boisements sont laissés à eux-mêmes. Notre consommation de bois fait appel à des importations alors que de nouveaux débouchés pour la construction se développent. Avec la forêt, nous avons un atout naturel. Comment mieux l'exploiter ?

La préoccupation des pouvoirs publics sur le sujet est constante : les rapports succèdent aux rapports mais sans parvenir à trouver le levier qui change, enfin, les décisions. Comment inciter les propriétaires à mieux prendre soin de leurs arbres et, lorsque les arbres sont mûrs, à les mettre en vente sans trop attendre ? Comment faire pour que les utilisateurs de bois soient suffisamment assurés de leurs futurs approvisionnements pour se moderniser, innover, rechercher de nouveaux débouchés ?

Pour y répondre nous proposons tout d'abord un regard nouveau sur l'économie de la forêt. Le choix qui s'offre au propriétaire à qui il est proposé d'acheter ses arbres mûrs et de qualité n'est pas de les produire ou non car ceux-ci sont déjà produits ; il est de les vendre de suite ou plus tard. Vendre ces bois, c'est réaliser une épargne, ce que fera le propriétaire s'il est conscient que celle-ci risque de perdre de sa valeur ou s'il a la possibilité de la remplacer par une épargne plus intéressante. Nous proposons de créer une nouvelle forme d'épargne qui financera des travaux en forêt

ou utiles à la forêt et qui permettra au propriétaire de conserver le régime fiscal de la forêt.

De grandes étendues de boisements peu productifs portent du bois qui pourrait être utilisé pour produire de la pâte à papier ou de l'énergie. La décision de les transformer en forêt productive libérerait de suite ce bois et préparerait la production de bois à scier, qui stockera durablement le carbone puisé dans l'atmosphère pendant la croissance des arbres et qui remplacera d'autres matériaux dont la production émet du gaz carbonique. Les propriétaires, sauf à réaliser ou à financer eux-mêmes les travaux, ne pourront s'y intéresser que lorsqu'il existera un « prêt forestier » spécialement adapté à la forêt : un prêt de très longue durée (trente ou quarante ans), indexé sur l'évolution du prix des bois, à remboursement et intérêts différés au moment de la coupe de bois et protégé des risques nombreux et non maîtrisables que court la forêt (risques climatiques, sanitaires et économiques et dégâts de gibier) à condition que la sylviculture soit conforme aux règles d'une sylviculture durable. Vu la très grande efficacité d'un tel investissement pour susciter la vente de bois-énergie, créer de l'activité et diminuer les émissions de CO₂, le refinancement de ces prêts ne devrait pas rencontrer de difficultés.

Alors il sera possible de réaliser un vaste programme de reboisements où la gestion de parcelles voisines pourra être regroupée sans que l'on touche au foncier et où les propriétaires, regroupés ou non, auront noué avec les utilisateurs de bois de nouvelles relations durables faites de contrats de travaux, d'avances sur travaux remboursables par la cession de bois.

SOMMAIRE

Introduction – Forêts et bois : une activité languissante	5
1. Les propriétaires privés et leurs boisements : une extrême diversité	7
1.1. Qui sont les propriétaires privés	7
1.2. La très grande diversité des boisements et des sylvicultures	10
1.3. De cette extrême diversité émergent quelques caractères communs à toute forêt : la durée et l'incertitude	11
2. L'offre de bois – aujourd'hui – comment l'augmenter	12
2.1. Les arbres mûrs et bien formés pouvant donner du bois d'œuvre	12
2.1.1. Pourquoi couper des arbres mûrs	12
2.1.2. Il serait préférable de couper plus d'arbres mûrs, source de bois d'œuvre	14
2.1.3. Pour que les propriétaires ne tardent pas trop à vendre leurs arbres mûrs	15
2.2. Les arbres mal formés, utiles à l'industrie ou à la production d'énergie	19
2.2.1. Pourquoi couper des arbres mal formés	19
2.2.2. Pour que les propriétaires vendent plus de bois-énergie et de bois d'industrie	20
3. Transformer un taillis en futaie : CO ₂ , énergie, matériau bois	22
3.1. Le bénéfice pour la société	22
3.2. Le bénéfice pour le propriétaire – le mur du financement	26
4. Le financement de la sylviculture	26
4.1. Les besoins de financement pour la sylviculture et l'équipement en forêt	27
4.1.1. La transformation de taillis en futaie : un investissement à très long terme	27
4.1.2. D'autres travaux nécessaires : des investissements à moyen terme	27
4.1.3. Un besoin de financement de 100 à 150 millions d'euros par an	27
4.2. La nature des aides publiques ne répond pas aux besoins de la forêt	28
4.3. La sylviculture a besoin de prêts ou avances remboursables adaptés à ses caractéristiques	30
4.3.1. Ce qui existe depuis peu : les avances remboursables de « Plantons pour l'avenir »	30
4.3.2. Ce qui a été tenté antérieurement : une coopération entre l'État et une banque	31
4.3.3. Une proposition : des prêts indexés sur le bois, à remboursement différé et garantis contre les risques	32
4.4. Trouver 100 à 150 millions d'euros par an pour financer la sylviculture	33

4.4.1. Un financement qui sera particulièrement bien employé contre les émissions de CO ₂	33
4.4.2. Réorienter vers la sylviculture d'autres contributions moins efficaces pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre.....	34
5. L'équilibre offre-demande – la formation du prix du bois	36
5.1. Les volumes sont fixés par les propriétaires	37
5.2. Les prix sont fixés par les acheteurs de bois.....	38
5.3. Propriétaires et consommateurs de bois peuvent œuvrer ensemble à l'amélioration du prix.....	38
5.4. Aujourd'hui, comment conclure de solides contrats pluriannuels de fourniture de bois	40
6. Regrouper la gestion des petites parcelles forestières	40
7. Financement de la sylviculture et contrats pluriannuels	42
7.1. Une fabrique de pâte à papier finance la sylviculture du bois qu'elle consommera. 42	
7.2. Investir en forêt, mobiliser des bois, regrouper la gestion de parcelles voisines et établir des relations durables entre les propriétaires et les utilisateurs de bois.....	43
Conclusion	44
Annexes.....	46
Annexe 1.....	47
Annexe 2.....	50
Annexe 3.....	52
Annexe 4.....	53
Annexe 5.....	54
Annexe 6.....	56

INTRODUCTION

FORÊTS ET BOIS : UNE ACTIVITÉ LANGUISSANTE

La forêt couvre, en France métropolitaine, 16,9 millions d'hectares soit 36 % de la surface du territoire. C'est beaucoup. Et c'est de plus en plus : 100 000 hectares par an en moyenne depuis trente ans (l'équivalent d'une forêt landaise tous les dix ans).

Les volumes de bois sur pied ne cessent d'augmenter depuis une trentaine d'années. Le prélèvement ne représente chaque année que la moitié de la croissance biologique. Certes, comme une partie des forêts est en pleine croissance avant d'avoir atteint l'âge où il est bon de couper les arbres, il est normal que l'on coupe moins de volume que ce qui est en train de pousser. Mais 50 % seulement, c'est vraiment peu. Il y a trop de gros arbres qui auraient dû être coupés depuis longtemps et dont certains dépérissent ; trop de boisements vieillissants sont laissés à l'abandon, qui poussent fort peu, qui sont inutiles et qui, de plus, gèlent des terrains qui, après coupe des bois et replantation ou régénération, pourraient être beaucoup plus productifs. Après avoir coupé et vendu des arbres, trop souvent les propriétaires renoncent à reboiser. Et la forêt s'étend spontanément en boisements grêles sans être aménagée.

Ce n'est pas tout. Certes, la production de chaleur par le bois (première source d'énergie renouvelable) fait faire une économie de 6 milliards d'euros chaque année de gaz ou de fioul que nous devrions importer, sans ce bois, pour produire de la chaleur. Mais le commerce de la « filière bois » est déficitaire de 6 milliards d'euros par an, 4 Md€ pour les pâtes et papiers et 2 Md€ pour le bois d'œuvre et les objets finis (meubles, menuiserie, etc.).

De l'avis général cette situation où le potentiel de la forêt est manifestement sous-exploité n'est pas satisfaisante.

Il faut naturellement veiller à éviter une surexploitation de la forêt et à ne pas attenter à la biodiversité ordinaire et remarquable qu'elle abrite. Et l'on n'oubliera pas les multiples autres services qu'elle procure : la régulation de l'eau, le maintien des terrains en montagne, l'adoucissement du climat local ou la cueillette des champignons. C'est également un lieu de ressourcement pour les citadins ou les gens en villégiature, non seulement du fait de l'ambiance forestière mais encore, ce qui est tout aussi important, des symboles, des connotations, des images qu'elle évoque, qui replacent le promeneur dans le temps, dans la durée, dans la diversité de la nature. On aurait tort de s'en désintéresser : la forêt rend ce

service non seulement à celui qui s'y promène mais à tous ceux qui s'y rendent par la pensée, en lisant un roman ou à la vue d'un tableau, d'une photo. Et n'oublions pas que la forêt puise le gaz carbonique dans l'atmosphère, en re-largue une partie et en stocke une autre partie dans le bois, dans les racines et dans le sol, après la mort du bois.

Il est donc bien naturel que la puissance publique, soucieuse du bien public, s'intéresse à la forêt. Elle s'y intéresse depuis toujours. On doit à Philippe le Hardi, en 1280, les premiers textes sur la forêt. En 1520, un édit interdit de couper les forêts à moins de six lieues de la Seine et de ses affluents. Plus tard, ce fut la grande « réformation » de Colbert et l'inspection de la façon dont étaient traitées les forêts royales, puis le grand désordre du XVIII^e siècle et la reprise en main avec le Code forestier en 1827, dont l'exposé des motifs est magnifiquement rédigé. Ensuite, la forêt a connu un siècle en or. De tous temps, la puissance publique a lutté contre sa surexploitation. Aujourd'hui, la situation est inversée.

Depuis une vingtaine d'années, on assiste à une frénésie de rapports ou d'études rédigés par des parlementaires de l'Assemblée nationale ou du Sénat, par les conseils généraux de l'économie, de l'agriculture, de l'environnement, car tous ces ministères se sentent partie prenante ; et aussi par les professions elles-mêmes, par les centres de recherche, par l'Ademe, par la Cour des comptes. Ils sont tellement nombreux qu'il est difficile de les recenser.

On y retrouve une description de la forêt et des industries du bois et de leurs insuffisances. Les entreprises devraient davantage investir, tenir compte de la demande d'aujourd'hui et anticiper celle de demain, innover et adopter les dernières techniques. Des mesures d'aides et d'incitation sont proposées. Et, dans tous les rapports, reviennent les mêmes observations : la forêt est très morcelée, les propriétaires devraient regrouper la gestion de parcelles voisines, il faut les y inciter ; ils devraient couper les arbres trop vieux, il faut les y inciter ; ils devraient transformer leurs taillis peu productifs de chênes, de châtaigniers ou autres, ils devraient entretenir ou remplacer les peuplements spontanés, il faut les y inciter. Pour moderniser leur appareil de production, les entreprises ont besoin d'être sûres de leurs approvisionnements à un prix qui leur permette de financer leurs investissements. Elles ont donc besoin de contrats de livraison de bois pluriannuels et sûrs. Les propriétaires devraient s'organiser pour pouvoir leur en proposer¹.

¹ Dans le résumé du rapport du sénateur Jean Puech, avril 2009 – au tout début du rapport – on lit : « Une dynamique nouvelle à créer pour lever des freins : – En forêt, susciter la motivation des forestiers privés, en développant une animation – Moderniser les scieries, une structure souvent familiale, avec une insuffisance de capacité

La plupart des rapports échouent sur ces constatations, et ce qu'ils proposent reste sans suite ou se révèle peu efficace, comme le démontrent la multiplicité et la récurrence même de ces rapports.

Pour tenter de progresser, cette note revient à ces questions très simples : pourquoi couper et vendre mon bois ? Pourquoi et comment décider d'investir ?

Je montrerai à quel point la relation entre l'offre et la demande de bois est spécifique et à quel point les besoins financiers de la sylviculture sont, eux aussi, spécifiques. Si l'on sait en tirer les conséquences, il me semble qu'il sera plus facile d'intéresser les propriétaires à une sylviculture active, menée par eux-mêmes ou confiée à d'autres. Il serait alors possible de créer des nouveaux outils permettant aux propriétaires de passer des contrats pluriannuels de livraison de bois, ce qui aiderait l'industrie à planifier et financer les investissements qui lui permettront de mieux valoriser le bois, donc de proposer de meilleurs prix aux propriétaires.

Cette note traite seulement de la forêt privée, c'est-à-dire de surfaces boisées qui appartiennent à des personnes ou des entreprises jouissant du droit de propriété. Les forêts publiques, appartenant à l'État ou aux collectivités territoriales, sont toutes gérées par l'Office national des forêts ; tout en ayant quelques traits communs avec les forêts privées, elles répondent à des logiques très différentes.

1. LES PROPRIÉTAIRES PRIVÉS ET LEURS BOISEMENTS : UNE EXTRÊME DIVERSITÉ

1.1. QUI SONT LES PROPRIÉTAIRES PRIVÉS

Les propriétaires privés détiennent 10,7 millions d'hectares. Parmi eux, 1,1 million de propriétaires possèdent plus de 1 ha ; 2,9 millions de propriétaires, moins de 1 ha.

Parmi ceux qui détiennent plus d'un hectare de forêt, les personnes morales (groupements forestiers et entreprises parmi lesquelles des banques et des assurances) sont au nombre

d'autofinancement et de trésorerie. » Dans le rapport sur le programme national de mobilisation de la biomasse, au chapitre « La biomasse forestière » en préambule, on lit : « Le PNFB pose comme objectif la mobilisation de 12 millions de m³ de plus d'ici 2026 [...]. La question la plus critique qui demeure est [...] celle des moyens à mettre en œuvre pour déclencher et financer clairement un engagement de tous les maillons de la filière ainsi que de l'État. [...] Les moyens [...] restent à définir, décider, mettre en œuvre. » Pour « motiver » les propriétaires, depuis trente ans l'expérience montre que l'« animation » ne suffit pas. Il faut donc mettre en œuvre des réponses nouvelles ; pour cela, s'appuyer sur une analyse réaliste des contraintes et des motivations des propriétaires forestiers et de ceux qui leur achètent leurs arbres.

de 40 000 et détiennent 2 millions d'hectares. Les autres sont des personnes physiques, des communautés matrimoniales, des indivisions et des copropriétés. Le plus souvent, les propriétés ont été acquises par héritage². Chaque année sont achetés environ 100 000 hectares de foncier forestier, soit 1 % de la surface de forêts privées, souvent de grandes propriétés.

Les propriétaires sont plutôt âgés (trois sur quatre ont dépassé la cinquantaine, un sur trois a plus de 70 ans) donc souvent retraités. Ils sont conscients que, s'ils empruntent à long terme, ils laisseront une dette à leurs héritiers. Parmi les actifs, les agriculteurs représentent près de 20 % de l'effectif (107 000 sur 600 000). La proportion d'agriculteurs parmi les retraités est sans doute supérieure. Pour le reste, à l'image de la société, les propriétaires sont employés ou de profession libérale ou cadres. Plus du tiers des surfaces appartiennent à des propriétaires qui possèdent moins de 10 hectares et la moitié à des propriétaires qui ont plus de 25 hectares.

On trouve sur Internet de nombreuses études tendant à faire une typologie des propriétaires forestiers et de leurs motivations – à voir la diversité des études disponibles, il se pourrait que chaque région ait fait la sienne, ce qui est parfaitement naturel. J'en citerai deux.

Selon une étude réalisée dans les Vosges³, les propriétaires qui sont attachés à l'intérêt économique de leur forêt détiennent 29 % des surfaces. D'autres, qui possèdent 15 % des surfaces, se sentent concernés mais déclarent manquer d'information. Il y a aussi les propriétaires qui se désintéressent de leur forêt et ceux qui demandent surtout qu'on les laisse faire ; cette catégorie est également répartie sur toutes les tranches de surface de propriété.

Une autre étude traite du cas très différent de la forêt du Var⁴. Dans ce département, les forêts dépassant 25 hectares de forêt d'un seul tenant couvrent près de la moitié de la surface boisée. Elles doivent faire l'objet d'un Plan simple de gestion (PSG) mais plus des deux tiers n'en ont pas. L'étude a essayé de comprendre les motivations de leurs propriétaires. C'est une étude qualitative qui s'appuie sur des entretiens avec une trentaine de propriétaires. La différence est grande entre celui qui va tous les jours dans sa forêt et l'entretient lui-même, qui en voit à la fois l'intérêt économique et touristique, celui qui a vu sa forêt ravagée par le

² Voir <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/primeur90.pdf> avril 2001

³ http://docs.gjp-ecofor.org/public/Polome_janv2016.pdf

⁴ https://infodoc.agroparistech.fr/doc_num.php?explnum_id=3844

feu et s'en trouve découragé et celui qui s'en désintéresse complètement tout en s'inquiétant du risque d'incendie.

Pour ma part, dans *L'Économie de la forêt*, j'ai fait un parallèle entre la forêt landaise et la forêt paysanne. Car, parmi les propriétaires landais, on trouve bon nombre d'héritiers des paysans du XVII^e siècle à qui les seigneurs propriétaires avaient cédé un quasi-droit de propriété à la seule condition de payer une rente annuelle et de mettre ces landes en culture. Or, dans cette région, la meilleure culture s'est révélée celle des arbres, la sylviculture. En 1750, il y avait déjà 250 000 hectares de bois. Dans l'époque moderne, des citadins et des filiales de banques y ont investi mais la culture paysanne est restée très présente, ainsi que l'attachement à la terre et à ces arbres qui ont donné sa valeur à une terre ingrate.

Pour le paysan au contraire, dans l'histoire, la forêt a, depuis toujours, été un adversaire de la culture ; selon une des possibles étymologies du mot (cf. Littré), c'est un territoire « *forasticus* », c'est-à-dire, extérieur, devenu depuis « *foresta* », territoire prohibé. On défrichait, on repoussait la forêt sur les terrains incultes et l'on en tirait du petit bois pour se chauffer ou du bois plus gros pour la construction (charpente, etc.). Mais les temps ont changé. On a besoin de moins de terres pour répondre aux besoins de l'alimentation. La forêt n'est plus une concurrente. Elle peut être source de revenus. Elle s'étend sur des terres délaissées. Le paysan peut l'entretenir lui-même avec ses engins. Il pourrait être particulièrement intéressé par des cultures d'arbres à croissance rapide si un jour le prix du bois-énergie en assure la rentabilité. Comme pour la culture, le paysan est disposé à évoluer, à changer ses pratiques ou ses opinions mais seulement après avoir constaté l'efficacité de ces changements.

À la différence d'autres formes d'épargne et de richesse, la forêt est un bien que l'on ne peut cacher. Dans un milieu où les forêts sont généralement bien entretenues, une forêt délaissée fait tache, et inversement. Cela aussi renforce la vertu de l'exemple.

Paysan en activité, en retraite ou descendant de paysans, forestier dans les Landes, le Var, en Alsace ou ailleurs, détenteur de centaines d'hectares ou de quelques-uns seulement, citadin qui a hérité de sa forêt ou l'a acquise pour se rapprocher de la nature ou comme un investissement productif, cette diversité est encore multipliée par la diversité des boisements et de la façon de les travailler. Mais on retrouve, chez la plupart des propriétaires, le respect du patrimoine transmis de génération en génération.

1.2. LA TRÈS GRANDE DIVERSITÉ DES BOISEMENTS ET DES SYLVICULTURES

Résineux et feuillus ; futaies, taillis et taillis sous futaie ; régénérations naturelles ou plantations (on ne sème plus guère aujourd'hui) ; forêts équiennes (où les arbres ont le même âge) ou jardinées ; arbres venant à maturité en quinze ans comme les peupliers, à quarante ans comme le pin maritime ou à plus de cent ans comme les sapins ou les chênes : voilà quelques grandes catégories pour différencier les boisements et les sylvicultures.

Plus de cent espèces ligneuses sont recensées par l'IGN, et les dix plus abondantes ne font que 40 % du volume total sur pied. Les feuillus représentent les deux tiers tant en surface qu'en volume. De plus, il faut distinguer les espèces et, entre elles, celles qui acceptent ou refusent un terrain acide, celles qui ont besoin de plus ou moins d'eau, celles qui seront sensibles au réchauffement climatique. Et, lorsque l'on parcourt une parcelle peuplée des mêmes arbres plantés en même temps, on est frappé par les très grandes différences entre deux arbres voisins, venus de la même pépinière pourtant.

Quelques sylvicultures types

Le taillis, laissé à lui-même ou « amélioré »

De nombreuses essences feuillues (chêne, hêtre, châtaignier, cormier, etc.) peuvent être cultivées en taillis : si une tige est coupée, d'autres repoussent spontanément à partir de la même souche, formant une cépée. Laissés à leur croissance naturelle, les rejets se gênent mutuellement de sorte qu'ils resteront assez grêles. Alors il n'y a pas de dépenses de sylviculture mais le bois produit sera seulement du bois d'industrie ou à brûler. Le balivage consiste à repérer sur chaque souche un ou deux rejets plus vigoureux et poussant plus droit et à couper progressivement les autres rejets de façon, d'abord, à protéger les baliveaux, puis à leur laisser suffisamment de lumière. Les baliveaux auront un diamètre qui fera d'eux, trente à cinquante ans plus tard, selon les essences, du bois d'œuvre, c'est-à-dire du bois à scier.

La régénération naturelle

Les arbres mûrs de la grande majorité des essences laissent tomber des graines qui, spontanément, s'ancrent dans le sol et génèrent un semis d'où émerge un nouveau peuplement. La sylviculture consiste ici à repérer les arbres semenciers, à couper des arbres alentour pour créer un espace de lumière favorable à la germination puis à dégager progressivement la forêt de ses vieux arbres, puis encore à dépresser les jeunes peuplements, à repérer les arbres de place, ceux dont on pense qu'ils donneront les plus beaux bois, et à éclaircir pour leur permettre de se développer. Il faut aussi, de plus en plus fréquemment, protéger les tiges d'avenir pour les défendre du gibier.

Les futaies jardinées

Ce sont des futaies irrégulières d'arbres de toutes dimensions. La sylviculture demande un soin constant pour repérer les arbres à prélever de sorte que leur volume soit proche de la croissance biologique.

Les plantations de résineux, de chênes, de hêtres, etc. après coupe complète

Une autre façon de tirer parti du potentiel de la forêt est de faire une coupe complète puis de planter. Cela permet notamment de bénéficier pleinement du progrès de la génétique forestière par exemple

pour adapter le nouveau boisement à l'évolution du climat. Il est recommandé de laisser sur le sol suffisamment de matière organique pour ne pas l'épuiser et quelques vieux arbres pour préserver une biodiversité suffisante. Après la coupe complète d'une plantation venue à maturité ou d'un taillis, on installe entre 1 000 et 1 200 plants par hectare provenant de pépinières où ils sont le produit d'une sélection conduite dans des programmes de recherche. Dans les premières années, la plantation demande un entretien soigneux pour que les jeunes plants ne soient pas abîmés par d'autres plantes, telles les fougères. Il est parfois nécessaire de « regarnir » la plantation pour remplacer les plants morts à la suite d'un gel, d'une sécheresse ou de l'attaque d'insectes. Puis il faut dégager les plants des genêts, bourdaines ou autres plantes qui les protègent des chevreuils et des cerfs mais gênent leur croissance. Puis on procède à des éclaircies, d'abord la coupe systématique d'un arbre sur deux puis des coupes sélectives. Il est parfois recommandé d'élaguer les arbres pour produire du bois sans nœuds (voir annexe 2).

1.3. DE CETTE EXTRÊME DIVERSITÉ ÉMERGENT QUELQUES CARACTÈRES COMMUNS À TOUTE FORÊT : LA DURÉE ET L'INCERTITUDE

Un arbre est un être vivant qui pousse, réagit aux agressions, cesse de grandir et, plus tard, s'abîme et meurt. La durée de vie de l'arbre est de plusieurs dizaines d'années. Les risques qu'il court sont nombreux, imprévisibles et parfois mortels : le gel, la sécheresse, les attaques d'insectes, l'appétit des chevreuils pour leur bourgeon terminal qui, chaque année, assure la pousse du jeune plant ; ailleurs, ce seront les cerfs ou les sangliers ; puis les tempêtes, en certaines régions l'incendie ; et aussi les dégâts sanitaires, amplifiés par le réchauffement climatique. Ainsi l'arbre vit et croît dans l'incertitude et, pourrait-on dire, la fantaisie de la vie : sera-t-il droit, courbé, penché ? Son bois sera-t-il irréprochable ou aura-t-il subi des attaques ?

Une grande incertitude donc, à quoi s'ajoute celle de l'usage qui sera fait de ce bois, plusieurs dizaines d'années après la plantation ou la régénération naturelle.

Quelles que soient sa situation et celle de ses arbres, le propriétaire est amené à répondre périodiquement ou chaque année aux mêmes questions : vais-je couper et vendre des arbres ? Quels travaux faire et comment les financer ?

Ces questions se posent de façon plus radicale lorsqu'il s'agit de décider une coupe rase suivie ou non de reboisement. Elles sont particulièrement brutales dans le cas de propriétés de taille moyenne ou petite où elles ne se posent que tous les cinq ou dix ans, voire seulement une fois tous les trente ans.

Plusieurs situations se présentent : après une sylviculture bien menée, couper des arbres mûrs pour les vendre ; ou couper des arbres pour entretenir ou améliorer un boisement en

phase de croissance ; ou bien couper des arbres qui poussent mal et laisser le bois repousser spontanément ; ou encore couper ces arbres qui poussent mal pour les remplacer par une plantation qui rapporte.

2. L'OFFRE DE BOIS – AUJOURD'HUI – COMMENT L'AUGMENTER

Rappelons-nous : la plupart des rapports sur la forêt achoppent sur cette question : comment « mobiliser » les bois, c'est-à-dire comment faire en sorte que les propriétaires aient envie et intérêt à vendre davantage de bois ? Pour y répondre, il faut distinguer le cas des bois mûrs pouvant donner du bois d'œuvre et celui des bois impropres au sciage⁵.

2.1. LES ARBRES MÛRS ET BIEN FORMÉS POUVANT DONNER DU BOIS D'ŒUVRE

Le plus souvent, le propriétaire qui réfléchit à l'éventualité de vendre des bois ou qui y est invité par un acheteur qui le sollicite a le choix de le vendre de suite ou d'attendre. Parfois, s'il n'a pas l'utilisation du produit financier de la vente, il lui serait possible d'attendre dix ans, vingt ans ou davantage même sans que l'arbre s'abîme.

2.1.1. Pourquoi couper des arbres mûrs

Prenons le cas d'un propriétaire à qui un scieur demande des arbres, tous du même âge, qui pourraient faire l'objet d'une coupe rase complète suivie d'une nouvelle plantation.

Couper et vendre des arbres pour répondre à un besoin financier

Si ce propriétaire a des besoins financiers, il comparera deux situations : ou il vend des bois, ou il emprunte avec intérêts en espérant que la valeur de ses bois augmentera suffisamment vite pour couvrir les intérêts.

Chercher à produire un maximum de bois en quantité ou en valeur

Il peut avoir l'intention de maximiser *la quantité* de bois produite. S'il attend avant de vendre, les arbres continueront de produire du bois mais, s'il les coupe, il plantera ensuite des arbres dont la croissance pourrait être plus rapide. Il peut chercher à maximiser *la valeur* du bois. Si chaque mètre cube de bois continue de prendre de la valeur, l'âge optimal de coupe est plus élevé qu'en cherchant à maximiser les volumes.

⁵ Sur les objectifs d'augmentation de la « mobilisation des bois », voir en annexe 3.

Se conformer aux documents de gestion approuvés officiellement

Ces documents sont le plan simple de gestion (PSG), qui est obligatoire pour les propriétés forestières de plus de 25 hectares sur une commune et les communes limitrophes, et, pour les propriétés plus petites, le « code de bonnes pratiques sylvicoles » ou « le règlement type de gestion » ou encore un plan simple de gestion concerté avec d'autres propriétaires. Les propriétaires qui respectent ces documents sont réputés mener une gestion « durable » et peuvent bénéficier des aides attribuées à la forêt et du régime fiscal de la forêt.

Chercher à maximiser ses revenus à long terme

Le propriétaire de surfaces suffisantes (au moins, en hectares, 1 à 1,5 fois la durée en années des rotations des essences qu'il possède) aura le souci d'équilibrer sa forêt et de l'exploiter de façon à avoir un revenu régulier. Il pourra ainsi, en se concertant avec les propriétaires voisins, passer des contrats pluriannuels avec ses acheteurs de bois. Dans le cas de surfaces suffisantes, du personnel pourra être rémunéré. La vente de bois fait ainsi partie d'une gestion économique à long terme. Il en est évidemment différemment des propriétaires de quelques hectares, pour qui l'occasion de vendre n'interviendra que tous les cinq ou dix ans pour les éclaircies, et toutes les deux ou trois générations pour la récolte finale.

Le propriétaire peut faire un calcul économique et tenir compte du fait que la valeur d'une vente effectuée l'année prochaine serait inférieure à celle de 1 000 € reçus de suite. La différence se calcule à l'aide d'un taux d'actualisation⁶ ; celui-ci reflète une « préférence pour le présent » de celui qui prend la décision. Plus simplement, le propriétaire pourrait comparer l'augmentation de la valeur de son bois s'il attend avant de vendre à ce que lui rapporterait le placement avec intérêts du produit financier de sa vente s'il décide de vendre de suite.

D'autres motifs : la gestion d'une épargne d'un genre particulier

Un peuplement d'arbres venus à maturité est à la fois le signe d'une bonne gestion passée et le signe d'une aisance de bon aloi. Il faut dire aussi qu'il est plus agréable de se promener dans un bois venu à maturité que dans un jeune peuplement encombré de genêt, de fougère, de bourdaine et autres plantes adventices. C'est, par ailleurs, une épargne mobilisable rapidement, peut-être plus disponible qu'un placement à long terme ou même que l'immobilier. De plus, cette épargne bénéficie d'un régime particulier en matière de droits de

⁶ Le gestionnaire forestier est amené à comparer ce qui est dépensé au moment de la plantation et ce qui sera reçu au moment de la vente des bois, cinquante ans ou cent ans plus tard. Il n'est pas étonnant que l'inventeur de la technique du taux d'actualisation soit un forestier, Faustmann.

succession. Ce régime fiscal repose sur le principe que seule la valeur du sol entre dans l'assiette de la taxe car l'arbre est un bien en train d'être produit, et il a été convenu forfaitairement que la valeur du sol est égale au quart de la valeur de la forêt. Ajoutons que, aussi longtemps qu'il n'a pas vendu ses arbres, le propriétaire est libre de les couper ou d'attendre. S'il coupe ses bois, il perd d'un coup tous ces avantages : le sentiment de liberté, la disponibilité des bois, qui peut donner un sentiment de sécurité, et le régime fiscal spécifique de la forêt.

Le prix proposé par l'acheteur ?

Si le propriétaire pense que le prix qui serait proposé l'année suivante serait meilleur, il sera tenté d'attendre. C'est encore plus vrai si le prix permet à peine de financer les travaux qui suivront la coupe de ces arbres arrivés à maturité. Cela pose des questions cruciales que nous abordons plus loin.

2.1.2. Il serait préférable de couper plus d'arbres mûrs, source de bois d'œuvre

Il appartient au propriétaire forestier de prendre la décision de couper ses arbres. Mais il n'est pas seul. Sa forêt représente un intérêt pour l'ensemble de la collectivité (intérêt social, environnemental et économique), ce qui invite l'État à s'intéresser à sa gestion. Le Code forestier a pour objet, s'agissant des forêts privées, de faire en sorte que la libre décision du propriétaire aille dans le sens de l'intérêt collectif. Celui-ci est défini par les Commissions régionales de la forêt et des produits forestiers, qui arrêtent sur chaque massif forestier les « orientations régionales d'aménagement forestier ». Les dates de coupe des bois inscrites dans les plans simples de gestion doivent être respectées. À défaut, les propriétaires ne bénéficient pas du régime fiscal de la forêt.

Comme on l'a dit plus haut, d'une façon générale, pour évaluer l'intérêt économique d'un investissement, les dépenses et recettes ne sont pas comptées de la même façon selon qu'elles interviennent de suite ou dans un an, dans dix ans ou plus tard. Du point de vue de la collectivité, l'État utilise un taux d'actualisation de 2,5 % à 4 % (selon la façon dont on prend en compte le risque). Cela permet de déterminer un âge optimal de coupe du point de vue de son intérêt économique. Mieux vaut parler d'une « plage optimale » tellement cet optimum est « plat ». De ce point de vue, il est clair qu'il y a, en forêt privée, beaucoup trop d'arbres qui ont dépassé l'âge optimal de coupe.

Il ne serait pas suffisant de ne retenir que cette approche économique mais il y a un accord général pour constater qu'il serait préférable, d'un point de vue collectif, que les propriétaires

soient amenés à couper plus tôt qu'ils ne font aujourd'hui leurs arbres mûrs donnant du bois d'œuvre, c'est-à-dire du bois à scier⁷.

2.1.3. Pour que les propriétaires ne tardent pas trop à vendre leurs arbres mûrs

Parmi les propositions faites dans les nombreux rapports sur la forêt, il en est une qui revient régulièrement et qui, reposant sur une erreur d'analyse, est inefficace. Nous faisons ici une proposition différente, qui n'apparaît pas dans ces rapports.

Une idée généralement avancée mais inefficace : créer des nouveaux débouchés

Pour inciter les propriétaires à vendre leurs bois, l'idée vient naturellement à l'esprit de créer, avec l'aide de fonds publics, un nouveau débouché. Mais cela ne suffira pas.

Dans l'économie, en général, le producteur d'un bien compare le prix qui lui est proposé et le coût de production de ce bien. Si le prix augmente, il a intérêt à produire davantage même si le coût de production augmente. Dans le cas de la vente d'arbres mûrs, la situation est tout à fait différente. Le choix du propriétaire d'arbres mûrs n'est pas de produire plus ou moins, il est de vendre aujourd'hui ou plus tard un bois déjà produit. Il regardera donc non pas le prix du bois mais l'évolution prévisible du prix de ce bois⁸.

L'offre peut fluctuer d'une année à l'autre selon l'idée que les propriétaires se font de l'évolution des prix à venir. Mais le produit à vendre est là. Il est le résultat de décisions prises longtemps auparavant. Une fois que l'arbre a atteint un âge où il peut être vendu, la question n'est pas de produire plus ou moins ; elle est, en quelque sorte, de bien gérer un stock.

Pourtant, dans la plupart des rapports sur la « filière forêt-bois », pour utiliser des réserves de bois dont le volume ne cesse d'augmenter, il est recommandé de créer de nouveaux débouchés. Et l'on accordera des aides sous la forme de subventions ou autres pour de nouveaux utilisateurs, pour une nouvelle scierie ou pour des chaufferies au bois. Grâce à ces aides, la nouvelle scierie ou la nouvelle chaufferie pourra investir. Puis, en proposant aux

⁷ Cf. annexe 3.

⁸ Je me souviens avoir fait cette réflexion à un exploitant forestier du massif landais, producteur de moulures, qui l'a confirmée en disant : « En 1973, au moment de la crise du pétrole, le prix du pin maritime à scier a triplé, les volumes vendus n'ont pas augmenté. » Effectivement, j'ai représenté l'évolution des prix et des volumes de pin maritime sur une vingtaine d'années ; le graphique a la forme d'un huit. Dès lors, il est difficile de parler d'une « élasticité » de l'offre par rapport au prix ! Récemment, je parlais avec un expert forestier. Lorsqu'il m'a dit que le prix atteint par le bois de chêne lui avait permis de convaincre ses clients de vendre leurs bois mûrs, je lui ai demandé quels arguments il avait utilisés et j'ai émis l'hypothèse qu'il leur ait dit que ce niveau de prix risquait de ne pas durer longtemps. Il en est convenu.

propriétaires un prix assez élevé, elle obtiendra son bois mais, si rien n'est fait par ailleurs pour augmenter l'offre de bois, ce sera aux dépens des autres acheteurs de bois. C'est le marché et la concurrence, dira-t-on. Certes, mais faussé par l'aide publique reçue par le nouveau consommateur de bois. De plus, les propriétaires, voyant les prix monter, pourraient être enclins à attendre qu'il monte encore.

Entendons-nous bien : il est bon pour la forêt que le prix du bois soit le plus élevé possible. Il est bon de montrer à tous, c'est-à-dire non seulement aux propriétaires mais à toute la société, que l'arbre est un matériau d'avenir que l'on sait de mieux en mieux travailler, à qui l'on sait donner des caractéristiques mécaniques telles qu'on peut en faire désormais des immeubles de grande hauteur, par exemple.

Le bois, un matériau d'avenir

Cela fait quelques décennies que l'on sait coller entre eux des éléments en bois pour former des pièces dont les caractéristiques mécaniques sont renforcées et stabilisées. Si le collage se fait par le bout, ce sera du bois « abouté » donnant des produits longs ; s'il se fait sur le côté, ce sera du bois « panneauté ». Des longues lames, éventuellement aboutées ou panneautées, collées les unes sur les autres, donnent le bois « lamellé-collé ». Depuis peu se développe une nouvelle façon d'assembler les éléments de bois ; les panneaux obtenus par collage sont collés les uns sur les autres en croisant le sens du fil de leur bois, technique dite CLT (*crossed lamelated timber*). Comme le bois est beaucoup plus résistant à la traction dans le sens de ses fibres, la technique du CLT donne à l'ensemble une très bonne résistance dans toutes les directions. Il est alors possible de faire des pièces de très grande dimension dont les caractéristiques techniques sont excellentes. À titre de démonstration, plusieurs projets d'immeubles de grande hauteur sont en cours de réalisation. Mais le CLT trouvera son véritable marché parmi les immeubles de quelques étages, notamment dans l'habitat social. Les architectes sauront apprécier la souplesse d'usage de ce matériau. Et le consommateur pourrait apprécier de vivre dans un habitat dont la construction n'aura pas causé d'émissions de CO₂ mais qui, au contraire, stocke du carbone sur une longue durée.

Tout cela est utile et pourra encourager les propriétaires à entretenir leur bien pour pouvoir vendre du bois de qualité dans quelques décennies. Ce que nous disons ici, c'est que la hausse du prix ne suffit pas à augmenter durablement l'offre de bois aujourd'hui. Comment donc susciter l'offre de bois mûrs si celle-ci ne répond pas à une nouvelle demande ?

Les propriétaires sont-ils suffisamment informés des risques courus par les arbres âgés ?

Les propriétaires d'arbres mûrs ont souvent en tête que leur bois prend de la valeur avec l'âge. C'est vrai de certaines essences, surtout lorsque le boisement a été bien entretenu,

mais il arrive que, au contraire, les gros bois aient du mal à trouver un acheteur. En effet, de plus en plus de scieurs de résineux abandonnent le procédé traditionnel où la grume est découpée en tranches successives par une scie en ruban à chaque aller-retour du banc de scie. Ils préfèrent les canters, qui sont des cadres métalliques carrés portant plusieurs lames de scie et animés d'un mouvement alternatif au travers desquels sont poussées les grumes. Un seul passage découpe la grume en plusieurs planches. Mais, aujourd'hui, le diamètre maximum des grumes pouvant être sciées dans les canters est de 50 centimètres.

Si le bois est de valeur, les gros arbres trouveront toujours un scieur capable de les scier. Il en est ainsi, par exemple, des chênes dont la culture a été soignée. Mais, d'une façon générale, les propriétaires devraient être attentifs à ne pas laisser leurs arbres trop grossir.

Le bois d'un arbre trop âgé s'abîme. On voit de grosses billes qui ne trouvent pas d'autre usage que d'être brûlées.

Par ailleurs, les récentes tempêtes montrent le risque couru par les arbres mûrs alors que les jeunes arbres sont en partie épargnés. On diminue donc le risque de chablis en raccourcissant la « révolution » des arbres. De même, le risque sanitaire, qui s'aggrave avec le réchauffement, augmente avec l'âge.

De plus, le boisement après une coupe finale se fera avec des plants sélectionnés pour être mieux adaptés aux conditions climatiques futures telles qu'on peut les prévoir.

Utiliser le moyen de la fiscalité : ouvrir la possibilité d'une épargne fiscalement équivalente à l'arbre sur pied

L'arbre sur pied, on l'a dit, est une épargne dont les caractéristiques sont fort appréciables et difficiles à retrouver dans une autre forme d'épargne. Du moins peut-on réfléchir à la fiscalité forestière, non pour la remettre en cause car ses fondements sont incontestables (cf. *supra*) mais au sujet de la façon dont elle est appliquée.

Les forêts d'une superficie supérieure à 4 hectares bénéficient de ce régime fiscal si leur gestion respecte un document approuvé par le CRPF (Centre régional de propriété forestière). Faudrait-il réviser ces documents qui sont jugés par certains utilisateurs de bois comme trop « conservateurs » ? Faudrait-il appliquer strictement la règle fiscale lorsque des arbres sont conservés plus longtemps que ce qui est indiqué dans le document de gestion ? Certes, l'idée vient spontanément à l'esprit mais la mise en œuvre en serait délicate, à moins

que l'on puisse proposer aux propriétaires une possibilité d'épargne fiscalement équivalente⁹.

Supposons que le produit de la vente des arbres conserve le régime fiscal de la forêt s'il est employé à financer des travaux de sylviculture ou d'autres investissements utiles à la forêt. Si le propriétaire est ainsi incité à ne pas attendre encore quelques années avant de vendre ses arbres arrivés à maturité, cette disposition ne coûtera rien à l'État et anticipera de quelques années toute l'activité générée par la coupe des arbres (l'exploitation forestière, le sciage, les travaux en forêt qui suivent la coupe des arbres), une activité qui génère des impôts et diminue les importations de bois scié.

Un dispositif de ce genre a été récemment créé : le Cifa, compte d'investissement forestier et d'assurance. Un propriétaire qui vient de vendre des arbres peut placer le produit de sa vente dans un compte d'épargne qui relève du régime fiscal de la forêt sous réserve qu'il soit employé à financer des assurances et des travaux forestiers menés *par le propriétaire lui-même*. Le principe de cette mesure est bon mais sa portée est très limitée car la procédure de gestion proposée est trop complexe.

Il serait autrement efficace de faire en sorte que le produit de la coupe de bois par un propriétaire continue d'être sous le régime fiscal de la forêt s'il finance sous forme de prêts les travaux faits par un autre propriétaire. Il pourrait pour cela abonder le fonds de financement de la sylviculture décrit plus loin pour financer des opérations dont le retour sur investissement se fait en quelques années, comme la construction de voirie pour accéder à des arbres pouvant être coupés ou des travaux d'entretien en forêt pouvant être remboursés par une prochaine coupe d'éclaircie.

Savoir conserver quelques arbres vieux, pour la diversité biologique

Les arbres sénescents et les arbres morts sont un très fertile refuge de biodiversité. Il ne serait pas difficile de calculer et de compenser financièrement ce que serait le manque à gagner si, au moment de faire une coupe définitive, on conservait quelques arbres. Ce serait un bel exemple de la façon dont la société peut rémunérer une démarche visant à préserver la biodiversité.

⁹ Le volume des arbres de plus de 70 cm de diamètre est de 147 millions de m³. Dans *L'Économie de la forêt*, à partir des données de l'Inventaire forestier national, le volume des arbres mûrs dont la croissance était inférieure à 2 % par an était chiffré à un peu plus de 200 millions de mètres cubes. Bien que la notion de « prix moyen » de ces arbres n'ait guère de sens, en ordre de grandeur on peut évaluer cette épargne « sur pied » à 20 milliards d'euros.

2.2. LES ARBRES MAL FORMÉS, UTILES À L'INDUSTRIE OU À LA PRODUCTION D'ÉNERGIE

Une partie de la production forestière est impropre au sciage ; elle est utilisée pour la production d'énergie ou par les fabriques de pâte à papier ou de panneaux de particules. C'est le BIBE des tableaux de statistiques, « bois d'industrie bois-énergie », environ la moitié de ce qui est prélevé.

Il s'agit des arbres d'un boisement peu productif laissé sans entretien, des houppiers des arbres vendus comme bois d'œuvre ou encore des arbres coupés pour entretenir un boisement en croissance. Ces arbres font aujourd'hui l'objet d'une attention particulière dans le cadre des politiques sur l'énergie et de la lutte contre les émissions de CO₂ et après les décisions prises récemment d'aider la production d'électricité avec de la biomasse. En effet, les volumes sont abondants et augmentent d'année en année mais les quantités mises sur le marché sont très inférieures à ce que donnerait une sylviculture active. Comme pour le bois d'œuvre se pose donc la question de la « mobilisation » de ces bois, mais en des termes très différents.

2.2.1. Pourquoi couper des arbres mal formés

Couper des arbres pour entretenir un boisement en croissance ou pour l'améliorer

Pour entretenir un boisement ou pour l'améliorer, le propriétaire est amené à couper des bois. Dans une plantation ou après une régénération naturelle, ce seront des coupes d'éclaircie. Dans un taillis, ce sera du balivage. Le bois sera généralement coupé car le but du propriétaire n'est pas de vendre ce bois mais de préparer la production de bois d'œuvre.

Couper des arbres d'un boisement peu productif

Le boisement peut être un taillis de chêne, de hêtre, de châtaignier ou autre, ou une plantation ancienne qui n'a pas été entretenue, ou encore une forêt qui a poussé toute seule sur une terre délaissée par l'agriculture. Il y a, en France, des surfaces importantes portant de tels bois de peu de valeur mais qui peuvent intéresser une fabrique de pâte à papier ou le gestionnaire d'un réseau de chaleur ou bien une chaîne de distribution de bois de chauffage vendu au détail. Faut-il vendre les bois ? Ce taillis laissé à lui-même ne coûte rien ; on en a même parfois oublié l'existence. On l'apprécie car on peut y chercher des champignons, y chasser, s'y promener et en tirer de temps en temps du bois pour se chauffer. Et l'on peut même se dire que cet état naturel, après tout, va dans le sens de l'intérêt général

car, même si leur croissance est ralentie, les arbres stockent du CO₂ et continuent d'en puiser dans l'atmosphère. Pourquoi donc les couper ? La recette serait peu de chose, quelques centaines d'euros par hectare.

2.2.2. Pour que les propriétaires vendent plus de bois-énergie et de bois d'industrie

Créer un nouveau débouché ?

Comme pour le bois d'œuvre, cette idée vient spontanément à l'esprit : puisque les quantités de bois en forêt existent, une nouvelle demande *doit* susciter une offre nouvelle.

Or rien n'est moins sûr. Le propriétaire pourrait se trouver dans la même situation que celui d'arbres mûrs aptes au sciage, à la grande différence près que le produit financier qu'il peut espérer est maigre. Il trouvera souvent que l'offre qui lui est faite est insuffisante et attendra qu'on lui en fasse une plus satisfaisante. Peut-être la perspective d'une baisse des prix aura-t-elle un effet¹⁰.

Néanmoins, en certaines circonstances, une augmentation du prix du bois proposée au propriétaire peut effectivement avoir comme effet d'augmenter l'offre de ces bois de peu de valeur.

Il arrive en effet que le prix, avant cette augmentation, ne permette pas de payer la coupe et le débardage du bois. Le propriétaire, s'il n'a pas de projet sur cette parcelle, ne va évidemment pas vendre ses bois. Il pourrait changer d'avis si, après la hausse de prix, la vente de ses bois lui procurait un revenu. On voit cela aujourd'hui dans certaines zones de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur où, avant les achats de la centrale électrique de Gardanne, le petit bois n'avait comme débouché à proximité que le chauffage domestique, un faible débouché dans cette région. L'apparition de la centrale électrique a effectivement suscité une nouvelle offre de bois car elle a entraîné une hausse du prix qui permet de financer la coupe et le débardage de ce bois.

Il y a peut-être un autre cas. Une plus forte demande incite les acheteurs de bois à entrer en relation avec des propriétaires qui ne pensaient même plus à leur forêt. Un revenu inattendu, peut alors les amener à vendre des arbres.

¹⁰ Une remarque de l'acheteur de bois de l'usine de pâte à papier de Facture, dans le massif landais, à qui je parlais de cela : « C'est lorsque mes stocks sont pleins que j'ai le plus d'offres de bois ».

La fiscalité foncière

Une forêt non entretenue est soumise à un impôt foncier, d'une dizaine d'euros par hectare et par an. Mais, pour les petites propriétés, le montant est parfois tellement faible que cet impôt n'est pas appelé. Un appel tous les cinq ans (pour diminuer les frais de collecte) serait une façon de rappeler au propriétaire l'existence de cette parcelle boisée. Il verrait peut-être alors l'intérêt de la valoriser.

Il y a mieux à faire : couper des arbres qui poussent mal pour les remplacer par une plantation qui rapporte

Si le terrain est favorable, une coupe complète suivie d'une plantation pourrait donner une bonne production qui procurerait, quelques décennies plus tard, du bois à scier. Entretemps, elle aura capturé dans l'atmosphère d'importantes quantités de gaz carbonique – un « puits de CO₂ » très efficace. Le propriétaire pourrait donc avoir l'idée de couper son piètre boisement pour en faire une belle plantation. La France manque de bois résineux et les deux tiers des forêts sont en feuillus. Une plantation de résineux produira du bois de qualité en quarante à soixante ans ; c'est long sans doute mais beaucoup moins qu'une nouvelle plantation de chênes ou de hêtres. Ceux que le temps long n'effraie pas peuvent préférer s'engager et engager leurs descendants dans une plantation de chênes : bien conduite, elle donne un bois qui sera sans doute toujours apprécié. D'autres propriétaires pourraient penser à des essences à croissance rapide produisant du bois-énergie en une dizaine d'années mais ce choix ne se justifiera que si le prix à la consommation d'énergie fossile est très supérieur à ce qu'il est aujourd'hui. En revanche, le propriétaire est informé qu'au prix d'aujourd'hui une plantation de bois à scier peut être rentable (une rentabilité, quand tout va bien, de quelques pourcents).

Il pourrait être intéressé. Alors il décidera de couper ses bois de peu de valeur. Il les vendra mais ce n'est pas pour cela qu'il aura décidé de les couper. Cette coupe de bois sera le premier acte d'un programme d'investissement. Mais la recette de la vente de ces bois sera très inférieure au coût du reboisement. Or, aujourd'hui, les sources de financement adaptées à la forêt ne représentent que quelques pourcents du montant des travaux de sylviculture qu'il serait intéressant de mener. C'est un verrou – à mon avis le verrou qui bloque le développement de cette filière. Il est possible de le faire sauter comme je le montre plus loin.

3. TRANSFORMER UN TAILLIS EN FUTAIE : CO₂, ÉNERGIE, MATÉRIAU BOIS

Il y a en France plusieurs millions d'hectares de peuplements mal-venants, vieillissants ou de forêts ayant poussé spontanément dont les arbres ont peu de valeur et qui poussent lentement. Ces arbres sont très peu utiles. En prenant en considération les possibilités d'accès à ces boisements et la nature du sol, on estime à plus d'un million d'hectares la surface des boisements de ce type qui pourraient être utilement remplacés par des nouvelles plantations. Un million d'hectares, c'est à peu près la surface du massif landais.

Le propriétaire peut donc envisager de couper ces arbres pour réinvestir. Cet investissement serait profitable au propriétaire. Il serait également profitable à la collectivité nationale puisqu'il générerait de l'activité en travaux forestiers et en première transformation du bois.

3.1. LE BÉNÉFICE POUR LA SOCIÉTÉ

Outre la production de bois comme matériau, la transformation de taillis en futaie procurerait une source d'énergie et permettrait de diminuer beaucoup les émissions de CO₂ – *cf. infra*.

Si le bois de taillis est brûlé, il remplace de suite du fioul ou du gaz, ce qui ne diminue pas les émissions de CO₂ mais diminue les importations de fioul ou de gaz.

Quant au bilan des émissions et absorptions de gaz carbonique, il est plus difficile à établir. Une étude récente de l'Inra et de l'IGN s'y est employée. Pendant les premières années, la nouvelle plantation produit peu de bois donc absorbe peu de gaz carbonique. Comparé à ce que serait le « puits de carbone » si l'on n'avait pas touché au taillis, le bilan CO₂ de la coupe suivie de plantation est donc négatif les premières années. Ensuite, il devient très largement positif grâce à l'effet de « puits » de la forêt en pleine croissance. Quand ces nouveaux arbres seront coupés, une partie du bois, utilisée comme matériau, continuera de stocker le carbone et remplacera du béton ou de l'acier dont la production est source d'émission de CO₂, et le reste remplacera des énergies fossiles (si l'on en consomme encore) ou sera laissé sur place. On voit donc un double effet : le stockage dans le bois scié et la substitution à du matériau ou à de l'énergie fossile.

Selon l'étude susmentionnée, si l'on ne change pas les pratiques actuelles, la forêt et le bois issus de la forêt auront un effet de puits de carbone en augmentation d'une année à l'autre. Si la sylviculture est intensive, l'effet de puits de l'ensemble forêt et bois sera moindre en ce qui concerne le stockage en forêt mais plus fort en ce qui concerne la substitution du bois à

d'autres matériaux. Au plan général et en moyenne sur l'ensemble de la France, selon cette étude, il ne semble donc pas que l'intensification de la sylviculture ait un effet sensible, ni dans un sens ni dans un autre, en ce qui concerne le CO₂ global. Mais une sylviculture intensive qui permet d'augmenter l'effet substitution induit des volumes moindres en forêt et des arbres moins vieux, ce qui limite les risques de déstockage dû à un événement imprévisible.

Dans le cas particulier de la transformation d'un taillis dont la croissance est lente en une plantation productive telle que le pin ou le douglas, le bilan CO₂ est très favorable.

Forêt et CO₂, une étude de l'Inra et de l'IGN

<http://institut.inra.fr/Missions/Eclairer-les-decisions/Etudes/Toutes-les-actualites/Forets-filiere-foret-bois-francaises-et-attenuation-du-changement-climatique>

L'étude de l'Inra et de l'IGN intitulée « Quel rôle pour les forêts et la filière forêt-bois françaises dans l'atténuation du changement climatique » compare les effets sur les émissions de CO₂ d'ici 2050 de trois scénarios d'exploitation forestière, qui diffèrent par l'intensité de la sylviculture.

Le scénario « extensification » est à peu près le prolongement des pratiques actuelles. Un autre scénario différencie l'évolution selon les régions. Le troisième suppose une intensification de la sylviculture avec en particulier moins de coupes tardives, des éclaircies plus fréquentes et des transformations de taillis en futaie. Dans les trois scénarios, l'étude évalue l'évolution du stock de carbone dans les arbres sur pied, dans le sol et dans les produits fabriqués à partir de bois, et les émissions évitées par la substitution du bois à d'autres matériaux dont l'élaboration est source d'émissions de CO₂. Elle retient deux hypothèses climatiques selon que le climat reste voisin du climat actuel ou selon un scénario très défavorable, à vrai dire catastrophique, le scénario RCP 8,5 du Giec conduisant à une hausse moyenne de température de 4,3 °C.

Le maniement des unités demande à être précis. Les statistiques forestières comptent les volumes de « bois forts », c'est-à-dire les bois aériens dont le diamètre est supérieur à 7 cm. La quantité de carbone est proportionnelle au volume total de bois y compris les racines. Le rapport entre le volume total et le volume « bois fort » est compris entre 1,5 et 2. Un mètre cube de matière bois est fait de 0,5 tonne de matière sèche ; il contient en conséquence 0,25 tonne de carbone, ce qui est équivalent à 1 tonne de CO₂. Et un mètre cube de « bois fort » a un contenu équivalent à 1,5 tonne de CO₂.

L'utilisation de bois-énergie permet d'éviter l'émission de CO₂ d'origine fossile. Cette quantité évitée sera différente selon que le bois remplace du fioul ou du gaz. L'étude calcule que l'utilisation d'un mètre cube de bois énergie évite 0,5 tCO₂ d'origine fossile.

Quant au bois d'œuvre, il est plus facile de faire les calculs sur deux mètres cubes de bois rond à scier. Ces deux mètres cubes donnent un mètre cube de bois scié et un mètre cube de chutes de scierie. Le mètre cube de bois à brûler évite l'émission de 0,5 tonne de CO₂. Le mètre cube de bois scié contient 1 tonne de CO₂ équivalent. D'autre part, un mètre cube de bois scié remplace d'autres matériaux dont la production émet du CO₂. Les facteurs d'équivalence dépendent beaucoup du bois et du matériau qu'il remplace. Selon les cas, un mètre cube de bois scié peut éviter entre 0,6 et 3,5 m³ d'équivalent CO₂.

L'étude de l'Inra et de l'IGN propose de retenir la valeur moyenne centrale de 1,6. De plus, elle note que « dans certaines études » l'effet de substitution à de la chaleur fossile est inclus dans l'effet de substitution à du matériau, et choisit de ne pas le compter.

Ainsi, 2 mètres cubes de bois rond à scier donnent 1 mètre cube de bois scié qui stocke l'équivalent de 1 tonne de CO₂ et évite, par substitution, l'émission de 1,6 tonne de CO₂ soit en tout 2,6 tonnes de CO₂. Autrement dit, 1 mètre cube de bois rond à scier évite l'émission de 1,3 tonne de CO₂.

Dans les scénarios « extensification » et « intensification », le stock de carbone en forêt augmente. Aujourd'hui, l'augmentation est de 80 millions de tonnes de CO₂ par an (MtCO₂ par an). Sous le climat actuel, dans le scénario « extensification », ce stockage annuel augmente et passe à 100 MtCO₂ par an en 2050. Dans le scénario « intensification », l'augmentation du stock descend d'abord vers 40 MtCO₂ par an puis se stabilise à 60 MtCO₂. Dans l'hypothèse d'un très fort réchauffement, les stocks de carbone en forêt continueraient d'augmenter, mais moins vite.

L'effet de la substitution du bois à une source d'énergie fossile ou à d'autres matériaux est évidemment beaucoup plus marqué dans le scénario « intensification » que dans le scénario « extensification ».

Au total, en 2050, dans les scénarios « intensification » et « extensification », les trois effets combinés (stockage en forêt, stockage dans les produits et substitution) donnent des résultats voisins : une réduction des émissions de 120 MtCO₂ par an. Mais, comme le signalent les auteurs de l'étude, à l'échéance de 2050, dans le scénario « intensification », les plantations nouvelles sont encore en pleine croissance alors que le scénario « extensification » reflète un régime de croisière. De plus, ils reconnaissent qu'ils ont supposé qu'un jour ou l'autre tout le carbone du bois matériau serait relâché dans l'atmosphère. Or il pourrait remplacer des énergies fossiles ou, à défaut, être enfoui dans le sol. Cette étude aborde un autre sujet difficile : la façon dont la forêt réagirait à des phénomènes climatiques intenses. Elle a élaboré des scénarios combinant de très gros incendies après sécheresse (en se référant aux incendies de l'année 2003), de très fortes tempêtes (en se référant aux tempêtes de 1999) et d'invasions biologiques (sur le chêne et sur le pin). Il semblerait que la forêt efface les dommages en quelques dizaines d'années, que ces désordres aient au total peu d'impact sur l'effet « puits de carbone » de l'ensemble forêt et bois et que la forêt réagisse mieux dans le scénario « intensification ».

Commentaires sur cette étude

Cette étude très intéressante a aussi un volet économique moins convaincant : comme les autres rapports sur la forêt, elle indique qu'il faudrait stimuler la sylviculture, inciter les propriétaires à se regrouper, à passer des contrats de livraison pluriannuels, etc. sans proposer de voies pour y parvenir. Quant au calcul des émissions évitées par l'utilisation du bois comme bois d'œuvre, les auteurs, se sont montrés prudents : quant à l'effet substitution, dans une fourchette de 0,6 à 3,6 tonnes de CO₂ évitées par mètre cube de bois scié, ils ont retenu une valeur de 1,6 et ils n'ont pas retenu l'effet de substitution à de l'énergie fossile des chutes de scierie. Si on le retient (soit 0,5 tCO₂ par mètre cube) et si l'effet de substitution à un autre matériau est de 2 tCO₂equ par mètre cube scié, la quantité d'émissions évitées par 2 mètres cubes de bois à scier est de 3,5 tCO₂equ, soit 1,75 tCO₂equ par mètre cube de bois à scier.

Le bois matériau en fin de vie peut être brûlé ou laissé à l'air libre, auquel cas il re-larguera le carbone sous forme de CO₂. Il peut être enfoui. Ou bien encore il peut être brûlé dans une chaufferie pour remplacer du fioul ou du gaz. Les émissions sont les mêmes que si le bois était enfoui et si la chaleur était fournie par du fioul mais le bois permet, dans ce cas-là, de consommer moins d'énergie fossile. Par ailleurs, certains pensent qu'il faut se focaliser sur l'échéance 2050 et ignorent les bienfaits d'une replantation qui apparaîtront au-delà. Il faudrait donc, selon eux, privilégier le stockage en forêt par les arbres existants qui, en effet, absorbent plus de CO₂ que des jeunes plantations pendant les dix premières années. Mais c'est oublier que les arbres vieillissants vont pourrir et re-larguer le carbone qu'ils contiennent et, surtout, que la question de l'effet de serre ne s'éteint pas en 2050. Le CO₂ s'accumule, et c'est le cumul des émissions sur une très longue période qui fait sentir ses effets. Cela montre l'incertitude qui règne encore sur le sujet.

Prenons le cas d'un hectare de taillis qui porte 100 mètres cubes de bois. Ce bois coupé sera brûlé : il y aura à la fois déstockage et substitution. Supposons que la nouvelle plantation produise en cinquante ans 600 mètres cubes de bois dont 300 mètres cubes « ronds » seront sciés, 200 mètres cubes seront exploités comme bois-énergie et 100 mètres cubes seront laissés sur le sol. Le bois scié et les sous-produits éviteront l'émission de 420 à 525 tCO₂ (de 1,3 à 1,75 tCO₂ par mètre cube de bois rond à scier). Les 200 mètres cubes de petit bois exploités en forêt remplaceront du gaz ou du fioul et éviteront l'émission de 100 tCO₂. Les 100 mètres cubes sur le sol pourriront et relâcheront leur carbone sous la forme de CO₂ ; leur bilan CO₂ est donc à peu près nul.

En cinquante ans, sur un hectare, la coupe et la plantation auront ainsi évité l'émission de 520 à 625 tCO₂. Et la même opération dans les cinquante années suivantes évitera la même quantité de CO₂.

Si on avait laissé pousser cet hectare de taillis, en supposant que sa croissance soit de 3 mètres cubes par an pendant trente ans (supposant qu'au-delà ils cessent de grandir), la quantité de bois aurait augmenté de 90 mètres cubes, qui stockent 1,7 tCO₂ par mètre cube soit 150 tCO₂.

Ainsi, la transformation d'un hectare de taillis par une plantation productive a pour effet d'éviter, en cinquante ans, l'émission de 370 à 475 tonnes de CO₂ *de plus* que si le taillis avait été laissé en l'état. Dans la suite, on retiendra la valeur de 400 tonnes de CO₂ par hectare.

Ce résultat favorable est très différent du résultat obtenu par l'étude de l'Inra et de l'IGN car nous avons compté comme bois-énergie les chutes de scierie et le bois d'œuvre en fin de vie et nous avons appliqué les ratios de tonnes de CO₂ par mètre cube de bois à une situation favorable où le taillis est remplacé par une plantation qui pousse assez vite.

Pour ce qui est de la production d'énergie, la moitié du bois rond scié et les petits bois exploités en forêt donneront 350 mètres cubes de bois à brûler, qui remplaceront 100 tep (tonne équivalent pétrole) d'énergie fossile.

À ce propos, on peut noter que si, au lieu de brûler le bois pour récupérer la chaleur, on l'enfouissait et l'on se chauffait au gaz, les émissions de CO₂ seraient moindres car l'un et l'autre rejettent du CO₂ mais le rendement thermique d'un chauffage au gaz est meilleur que celui d'un chauffage au bois. Certains en concluraient qu'il vaut mieux enfouir le bois que le brûler. Mais ce serait oublier que la récupération de l'énergie de la biomasse permet d'éviter

des importations de fioul ou de gaz et d'alléger notre déficit commercial. On se tromperait en ne voyant que la lutte contre les émissions de CO₂.

De plus, la transformation de taillis en futaie crée de suite de l'activité en exploitation forestière et en travaux sylvicoles et, plus tard, dans la première transformation du bois.

3.2. LE BÉNÉFICE POUR LE PROPRIÉTAIRE – LE MUR DU FINANCEMENT

Le propriétaire a fait un autre calcul. S'il compare les dépenses et les recettes d'une plantation de douglas, il voit que le taux de rentabilité interne, si tout va bien, est supérieur à 2 % en monnaie constante et après impôts. Quand on lui dit qu'il contribuerait ainsi à diminuer les émissions de CO₂ et à améliorer la balance commerciale de la France, il est vraiment décidé à faire cet investissement. Mais là se dresse un obstacle aujourd'hui insurmontable.

Le produit de la vente de ses bois de taillis lui rapportera moins de 1 000 €/ha. Les dépenses de plantation et d'entretien des trois premières années seront de 4 000 € par hectare. Puis il y aura quelques dépenses pour dégager, peut-être élaguer. Il recherche alors un prêt adapté à ses besoins. Et il s'étonne que cela n'existe pas.

4. LE FINANCEMENT DE LA SYLVICULTURE

Si la propriété forestière est suffisamment vaste, il est possible d'aménager la forêt de façon à avoir des revenus à peu près réguliers d'une année à l'autre. Si la gestion se fait par sections de quelques hectares où l'on intervient tous les quarante ans, il faut plus de 100 hectares pour avoir un revenu tous les ans. C'est évidemment impossible pour l'immense majorité des propriétaires, qui ne disposent que de quelques hectares. Or la sylviculture est un investissement qui, comme tout investissement, demande une mise de fonds pour préparer des recettes futures.

Il arrive que le propriétaire fasse lui-même les travaux : il est agriculteur ou retraité ; ou encore il y trouve son bonheur pendant les congés, en compagnie d'un de ses enfants ou petits-enfants qui seront les vrais bénéficiaires de ces travaux. Alors les besoins financiers sont réduits.

Mais notre propriétaire de quelques hectares de taillis qui voudrait les transformer en futaie est devant un mur. Il n'a pas les moyens de financer l'investissement ni *a fortiori* de courir tous les risques dont il est bien informé et dont la longue liste a été dressée plus haut : le gel, la sécheresse, etc. Il ne sera pas mécontent si on lui propose des subventions ou des crédits

d'impôt mais ce ne serait pas nécessaire. *En revanche il a besoin d'un prêt adapté à son projet d'investissement.*

4.1. LES BESOINS DE FINANCEMENT POUR LA SYLVICULTURE ET L'ÉQUIPEMENT EN FORÊT

4.1.1. La transformation de taillis en futaie : un investissement à très long terme

Il y a, en France, au moins un million d'hectares de taillis qu'il serait intéressant, pour tous les motifs indiqués plus haut, de transformer en futaie. Pour réaliser cela en quarante ans, le temps de la pousse des arbres, il faudrait reboiser 25 000 hectares par an. Pour financer les travaux d'implantation et des premières années, le besoin de financement externe serait de 4 000 € par hectare soit 100 millions d'euros par an.

4.1.2. D'autres travaux nécessaires : des investissements à moyen terme

Il existe bien des opérations dont le retour sur investissement se fait en quelques années. Des peuplements d'arbres mûrs et de qualité ne sont pas exploités faute de voie d'accès. La construction d'une piste pourrait alors être remboursée en peu de temps. Ailleurs, des travaux d'entretien seraient nécessaires pour sauver une plantation récente et pourraient être financés par le produit d'une coupe d'éclaircie à faire dix ans plus tard. Ces travaux seront exécutés s'ils peuvent être financés par des prêts à cinq ou dix ans à remboursement différé.

4.1.3. Un besoin de financement de 100 à 150 millions d'euros par an

100 millions d'euros par an pour mener un programme de replantation de 1 million d'hectares, il se trouve que c'est le montant moyen (en monnaie actualisée) des concours apportés par le défunt Fonds forestier national, le FFN. En ajoutant l'équipement en voirie et les entretiens qui aujourd'hui ne trouvent pas de financement, c'est plutôt 150 millions d'euros par an qu'il faudrait viser.

Le reboisement de 25 000 hectares par an mobiliserait le bois porté par ces peuplements aujourd'hui laissés à eux-mêmes, c'est-à-dire entre 2 et 2,5 millions de mètres cubes de bois pour l'industrie ou pour l'énergie. C'est proche de l'objectif fixé par le plan stratégique de mobilisation de la biomasse pour la période 2021-2025¹¹.

¹¹ Cf. annexe 3.

Pour apporter un financement à la sylviculture : subventions ou prêts ?

La subvention est la méthode certainement la plus commode. Mais ce type d'intervention présente deux inconvénients. Comme tout le monde souhaite en obtenir, il faut choisir des critères d'attribution, les afficher et les respecter, ce qui est très difficile dans le cas de la forêt vu la diversité des situations. De plus, une subvention est une incitation à entreprendre sans donner l'assurance que, plus tard, il soit possible de répondre aux besoins financiers de la sylviculture (dépressage, dégagement, premières éclaircies). C'est ainsi qu'une part notable de boisements financés par le FFN n'a pas prospéré.

Un prêt encourage à agir pour que l'investissement réussisse puisqu'il faut le rembourser. Mais le propriétaire ne s'engagera que si le prêt peut être « remboursé » par la forêt elle-même. C'est dire qu'il doit être à remboursement différé. De plus, le propriétaire doit être sûr qu'il pourra, en cas de besoin, recevoir d'autres prêts pour mener à bien sa sylviculture.

Il est juste de faire payer des intérêts à ceux qui empruntent. Comme la forêt est souvent perçue comme un élément de patrimoine qui leur vient d'un héritage, bien des propriétaires souhaitent la léguer libre de dettes. Cela peut les dissuader de s'engager dans une sylviculture financée par un prêt qui ne serait pas totalement remboursé au moment de leur succession. De la même façon, la coopérative ou l'association syndicale qui regroupera la gestion, les travaux et le financement sur plusieurs propriétés, ne peut pas supporter le risque de ne pas pouvoir rembourser son emprunt avec le produit de la vente des bois.

Pour lever cette réticence, il est essentiel que les sommes à rembourser ne dépassent pas une certaine proportion de la valeur du bois qui servira à les rembourser.

4.2. LA NATURE DES AIDES PUBLIQUES NE RÉPOND PAS AUX BESOINS DE LA FORÊT

Nous ne ferons pas ici la liste de toutes les aides publiques à la forêt car elle est réellement très longue. Une étude en cours menée sous l'égide de l'Ademe en recense 58, alors que, de l'avis général, le niveau de sylviculture et de « mobilisation des bois » est insuffisant. Voici trois procédures parmi les plus significatives.

La procédure Defi permet de bénéficier de crédits d'impôts de 18 % ou 25 % sur les travaux de sylviculture ou sur la rémunération d'un expert dans le cadre d'un contrat conclu pour la gestion de la forêt. Le montant des travaux qui en bénéficient est de 12 millions d'euros par an.

Le fonds stratégique Forêt-bois¹² créé en 2015 devait consacrer, en 2017, 10 millions d'euros à l'amont forestier, notamment pour les voies de desserte des forêts. En 2018, 3,7 millions devaient être consacrés à l'amélioration de peuplements vulnérables.

L'opération « Dynamic bois » a pour objet d'améliorer la mobilisation du bois et les peuplements en suscitant la coopération entre propriétaires, exploitants et utilisateurs du

¹² À ne pas confondre avec le fonds stratégique bois, qui vise à renforcer les fonds propres des PME-PMI.

bois. En 2015 et 2016, deux AMI (appels à manifestation d'intérêt) ont été montés et 43 projets ont été aidés à hauteur de 40 % ou 70 %. De l'avis des bénéficiaires, cette opération Dynamic bois est bien conçue mais la gestion administrative est très complexe.

Plusieurs régions ont une procédure d'aide au reboisement des forêts précaires, le plus souvent par subventions ; mais l'impact est très modeste¹³.

En Aquitaine, le Crédit agricole et le Crédit mutuel proposent aux sylviculteurs des prêts adaptés spécifiquement aux besoins des propriétaires qui les demandent, sans exclure *a priori* de différer de quelques années une partie du remboursement.

La Sodef, émanation du syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest bonifie ces prêts grâce à une subvention de la région Nouvelle-Aquitaine et gère un fonds de garantie abondé par 1 % du montant des prêts.

Mais, au total, on est bien loin des 100 millions d'euros par an de financement dont la sylviculture a besoin. Le Fonds forestier national n'était pas parfait mais, depuis la fin du FFN, les financements de la sylviculture manquent.

Les aides du FFN, fonds forestier national : « petites subventions », subventions, prêts, contrats en travaux

Après la guerre, le besoin de reconstituer la forêt était criant. On a donc ouvert un compte spécial du Trésor alimenté par des cotisations versées par les entreprises de la première transformation du bois. En moyenne, sur la durée de vie du FFN, le montant fut, en monnaie d'aujourd'hui, proche de 100 millions d'euros par an. Les décisions d'attribution de subventions ou de prêts étaient prises par l'administration des forêts. Il y avait la « petite subvention » qui finançait l'achat de graines ou de plants, la « prime », qui était une subvention de 40 % du montant des travaux d'installation du boisement, et des prêts couvrant 80 % du montant des travaux dont le taux d'intérêt était très bas au motif que la forêt ne rapportait rien pendant la durée du prêt. Il y avait aussi les « contrats en travaux » : l'administration prenait en charge la gestion de la forêt pendant trente ans et se remboursait par la vente de bois ; c'était donc un prêt à remboursement différé lorsque la forêt pouvait le rembourser elle-même ; les sommes à rembourser étaient calculées avec un taux d'intérêt de 0,25 %. Comme l'inflation était, dans les années 1970, de l'ordre de 10 % ou plus, ces prêts étaient extrêmement avantageux, équivalents à une subvention de 90 %. Comme ils étaient fort demandés, il fallait des critères d'éligibilité assez sévères. Seuls pouvaient y prétendre les propriétés de plus de 10 ha, une préférence étant donnée aux groupements forestiers. L'autre mode de sélection, pour toutes les aides autres que les petites subventions, était la file d'attente. Parallèlement, le FFN accordait des subventions aux entreprises de première transformation du bois.

¹³ Voir en annexe 6 un lien vers le rapport « Recherche, développement et innovation dans la filière forêt-bois » et, dans ce rapport, le chapitre sur les « financements innovants ».

L'action du FFN a eu des résultats remarquables dans le massif landais à la suite des deux incendies catastrophiques qui ont ravagé 40 % du massif, en Lorraine dans les forêts abîmées par la guerre, dans le Massif central et ailleurs. Mais il est regrettable que le FFN se soit limité au reboisement sans apporter de financement aux travaux de dépressage et de première éclaircie. Trop de plantations n'ont pas été menées comme il fallait et se sont traduites par des échecs. Quant aux contrats en travaux, ils ont coûté beaucoup trop cher au FFN alors que la forêt aurait pu payer des intérêts au moins égaux à l'évolution de la valeur des bois. Gageons que si tel avait été le cas, le FFN, alimenté par les remboursements, serait encore en vie. Mais retenons que des prêts à remboursement différé au moment de la coupe de bois et financés sur fonds publics ont bel et bien existé.

4.3. LA SYLVICULTURE A BESOIN DE PRÊTS OU AVANCES REMBOURSABLES ADAPTÉS À SES CARACTÉRISTIQUES

Lorsqu'une entreprise ou un particulier investit, l'échéancier des dépenses et des recettes est, en règle générale, fait de moments de dépenses (l'acquisition d'une machine par exemple) et de périodes de recettes. Or, dans le cas de la sylviculture, l'échéancier des dépenses et des recettes est fait de longues périodes pendant lesquelles il n'y a que des dépenses suivies, longtemps, après de moments de recettes. Les prêts tels qu'on les connaît sont donc radicalement inadaptés à l'investissement sylvicole.

Pour reboiser, le propriétaire a besoin d'un prêt, garanti contre les risques, et remboursable lorsque sa plantation lui procurera des revenus dans vingt, trente et quarante ans. Quelques travaux ont besoin de prêts à cinq ou dix ans, eux aussi à remboursement différé.

4.3.1. Ce qui existe depuis peu : les avances remboursables de « Plantons pour l'avenir »

Il est agréable de présenter ici une initiative récente, Plantons pour l'avenir, qui permet de proposer au propriétaire forestier qui a un projet de reboisement une avance qui sera remboursée lorsque celui-ci le souhaitera. Cette avance est faite sans intérêts et les sommes à rembourser sont réduites en cas de dommage sur la plantation. Le montant peut aller jusque à 75 % des travaux. Seule condition : les travaux puis la gestion de la parcelle doivent être suivis par un expert agréé qui s'engage sur la qualité de la sylviculture. L'avance peut se combiner avec des financements par subvention accordés par ailleurs. La procédure est remarquable par sa simplicité. L'initiative est née dans le Sud-Ouest, où une coopérative forestière lui apporte un soutien juridique, et elle s'étend sur toute la France métropolitaine

de sorte que l'on pourrait voir naître en Lorraine, en Limousin ou ailleurs comme des « franchises » utilisant la même procédure tout en s'intégrant dans le tissu local.

Le financement de cette avance vient de versements faits à un « fonds de dotations » par des particuliers ou par des entreprises sous le régime du mécénat. Lorsque les sommes disponibles dans le fonds de dotation atteignent quelques centaines de milliers d'euros, Plantons pour l'avenir fait un appel à projets. Les projets sont ensuite présentés à un comité de sélection.

Comme la forêt est reconnue d'intérêt général, les entreprises bénéficient d'un abattement d'impôt de 60 % de leurs dotations ; pour les particuliers, un crédit d'impôt de 66 %. Il est peu d'entreprises qui, à un titre ou un autre, n'aient pas intérêt à une meilleure exploitation des forêts. Il suffit de se souvenir que l'on utilise des boîtes en carton livrées sur palettes en bois... Aujourd'hui, le rythme des dotations approche un million d'euros par an. Mais ces dotations dépendent, chaque année, de la décision des entreprises.

On doit noter ici que l'exonération fiscale attachée aux dotations est une aide publique de poids à la sylviculture et que cette aide n'entraîne pas de lourdeur administrative, l'État considérant sans doute que les donateurs seront suffisamment attentifs au bon emploi de leurs dons.

Il est probable que les efforts de collecte de fonds porteront des fruits mais ils seront loin de pouvoir répondre à tous les besoins de financement de la sylviculture.

4.3.2. Ce qui a été tenté antérieurement : une coopération entre l'État et une banque

L'administration des forêts a essayé une coopération entre l'État et une institution financière, il y a une trentaine d'années. Celle-ci apportait le financement et acceptait le différé de remboursement et d'intérêt, et l'État garantissait une rémunération minimum. Mais on s'est vite rendu compte que les incertitudes de tous ordres rendraient un tel arrangement impraticable.

Pour transformer en futaies des peuplements peu productifs, si les conditions sont très favorables, les perspectives de recettes sont suffisamment probables pour attirer une épargne de très long terme (une quarantaine d'années). Mais, à grande échelle, les risques et les délais sont tels que, pour financer des prêts à la sylviculture, il faut des mises de fonds qui n'attendent pas un retour intégral.

4.3.3. Une proposition : des prêts indexés sur le bois, à remboursement différé et garantis contre les risques

Comme on l'a vu avec le FFN, si le taux d'intérêt d'un prêt à remboursement différé (intérêts et capital) est bas, une inflation de quelques pourcents par an transforme le prêt en une quasi-subsidation, ce qui, s'il couvre presque la totalité des dépenses, est source d'injustice et prive le fonds de financement de tout retour significatif. Il est préférable d'indexer sur le bois ce que le propriétaire doit rembourser. Par ailleurs, la créance doit être garantie contre toutes sortes de risques, ce qui peut se traduire très simplement ainsi : les sommes à rembourser ne seront pas supérieures à une proportion, prévue au contrat, du produit de la vente de bois. Par exemple, ce maximum pourrait être les quatre cinquièmes de la vente des coupes intermédiaires et la moitié de la vente de la coupe définitive.

Cette offre de prêt répondrait aux vrais besoins des propriétaires : le différé de remboursement, le financement sur la longue durée et la sécurité.

Les prêts proposés ici ont des traits communs avec les contrats en travaux du FFN : le différé de remboursement et la garantie contre les risques. Et ils ont deux différences : le taux d'intérêt et le fait que le propriétaire reste responsable de la gestion de sa forêt.

Le ministère de l'Agriculture (service des Forêts) avait fait progresser un projet dans ce sens avec le Crédit foncier de France, qui était chargé de gérer les prêts du Fonds forestier national. Cette démarche n'a pas débouché car il a été décidé de mettre le FFN en veilleuse jusqu'à ce qu'il s'éteigne. Une convention avait été préparée pour que le Crédit foncier de France puisse accorder de tels prêts financés par le FFN.

Si l'État crée un fonds de financement de la sylviculture, celui-ci passera une convention avec les organismes prêteurs. Elle sera différente de celle qui avait été préparée par l'État et le Crédit foncier de France, tellement ont changé depuis trente ans les rôles respectifs des services administratifs et des partenaires privés. On pourra s'inspirer de la pratique de Plantons pour l'avenir, fondée plus sur la confiance mutuelle et les compétences reconnues que sur les contrôles et les autorisations.

Ces prêts seraient à la disposition des propriétaires individuels ou de propriétaires regroupés qui s'engagent dans la transformation d'un mauvais boisement en plantation. Ils devraient apporter la preuve de leur compétence ou s'entourer des conseils d'un expert forestier agréé qui se porterait garant de la qualité de la sylviculture. Celle-ci ne sera pas entravée par le

manque de financement car le financement initial donnerait droit à des prêts complémentaires pour financer l'entretien des jeunes plantations.

On verra plus loin comment l'existence de ces prêts adaptés à la forêt pourra appuyer la formation de groupements de gestion forestière et servir de support à de nouvelles relations entre propriétaires et utilisateurs de bois. Mais il ne servirait à rien de décrire ce que pourraient être ces nouvelles relations tant que l'on ne pourra mettre à la disposition des acteurs les moyens financiers pertinents.

4.4. TROUVER 100 À 150 MILLIONS D'EUROS PAR AN POUR FINANCER LA SYLVICULTURE

4.4.1. Un financement qui sera particulièrement bien employé contre les émissions de CO₂

Comme déjà dit, un programme de replantation d'un million d'hectares en quarante ans coûterait en investissement 4 milliards d'euros. Une petite partie pourrait être financée par la vente des bois présents sur la coupe mais, parallèlement, il faudrait financer les travaux d'entretien à faire dans les dix premières années¹⁴.

Il est éclairant de comparer le montant de l'investissement pour transformer en futaie un million d'hectares de taillis mal-venants aux avantages de tous ordres de cette opération. On a vu que l'effet sur les émissions de CO₂ n'est pas immédiat mais que, à terme, en tenant compte entre autres de la substitution du matériau bois à d'autres matériaux, la transformation d'un hectare de taillis peut éviter environ 400 tCO₂ de plus qu'en laissant le taillis en l'état. La transformation d'un million d'hectares évitera 400 millions de tonnes de CO₂. Si l'on évalue à 50 € par tonne de CO₂ les dommages créés par ces émissions, le coût des dommages évités est de 20 milliards d'euros. Or l'investissement aura été en quarante ans de 4 milliards d'euros.

De plus, cet investissement de 4 milliards d'euros n'est pas une dépense sans retour. Il prépare la production de biens qui ont une valeur, notamment le bois matériau. Sous réserve des risques courus par les plantations, cette mise de fonds sera remboursée, ce qui permettra de financer de nouveaux prêts, dans trente ou quarante ans et au-delà. Les

¹⁴ Par ailleurs, pour recevoir les bois qui seront mis sur le marché pour transformer ces taillis en futaie, il serait judicieux de financer la création de nouveaux réseaux de chaleur, par exemple par des prêts dont les conditions de remboursement seraient conçues de sorte que la chaleur livrée ne coûte pas plus qu'un chauffage au gaz ou au fioul. Alors, le branchement au réseau pourrait être rendu obligatoire.

remboursements dépendront du prix des bois, c'est-à-dire du dynamisme de la profession – un signe de la solidarité de la « filière bois », à l'échelle des décennies.

Certes, tout est discutable dans ce calcul : toutes les plantations ne seront pas une réussite, la valeur du CO₂ évité ne fait pas l'objet d'un consensus, les quantités de CO₂ évitées par la substitution de bois à d'autres matériaux n'est pas réellement connue. Mais il y a une telle marge entre l'évaluation que nous avons faite et le montant des investissements que la conclusion est assez solide : la valeur de l'avantage CO₂ est très largement supérieure au montant d'investissements qui, eux-mêmes, sont créateurs de richesse.

D'une façon générale, au nom de la diminution des émissions de CO₂ ou d'une diminution de nos importations d'énergie, l'État crée des incitations ou des obligations dont on peut évaluer l'efficacité en comparant les dépenses aux quantités d'émissions de CO₂ ou d'importation évitées. Existe-t-il une opération qui soit aussi efficace que la transformation de taillis en futaie. ?

L'État est donc fondé à faire en sorte que ces investissements soient financés.

4.4.2. Réorienter vers la sylviculture d'autres contributions moins efficaces pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre

Habituellement, si un secteur d'activité émet du CO₂, on lui impose des mesures qui diminuent ses propres émissions en demandant aux consommateurs un effort financier. S'il apparaît qu'un même effort pourrait être utilisé de façon plus efficace dans un autre secteur, il serait préférable de ne plus réfléchir ni agir « en tuyaux d'orgue », chacun dans son secteur d'activité et son secteur administratif. Pour trouver le financement de la transformation de taillis en futaie, une méthode qui ne coûterait rien au contribuable ni au consommateur serait donc de réorienter vers la forêt une partie de ce qui lui est demandé pour autre chose, et qui s'avère moins efficace.

Réorienter vers la sylviculture le soutien aux biocarburants lorsque ceux-ci sont produits sur de l'huile importée

Les distributeurs de carburant sont soumis à une taxe dite TGAP, dont le montant dépend de la quantité de biocarburant incorporée dans le carburant pétrolier. Cet impôt est nul si le taux d'incorporation est de 7 %. S'il est inférieur, la TGAP est égale à la valeur du carburant pétrolier hors TVA mais TIC (taxe intérieure de consommation) incluse qui aurait dû être remplacée par du biocarburant pour atteindre le taux de 7 %. Donc le distributeur incorporera

du biocarburant si son prix est inférieur à deux fois celui du carburant pétrolier. Le biocarburant permet sans doute de diminuer quelque peu les émissions de CO₂ mais il a surtout comme avantage d'offrir un débouché à l'agriculture. L'affaire est controversée, et il n'est pas dans notre intention d'entrer dans le débat car une chose est certaine : lorsque cette très forte incitation à consommer du biocarburant se traduit par des importations d'huile végétale, l'intérêt pour l'agriculture disparaît et les importations de matières premières ne diminuent pas. Mais, on l'a dit, le consommateur paie ce biocarburant presque deux fois plus cher que le carburant pétrolier. Une proportion de 20 % du biocarburant est produite à partir d'huile importée.

Or la transformation de taillis en futaie aura un effet direct sur la fourniture d'un bois qui, brûlé, remplacera du fioul ou du gaz. L'effet sur les importations d'énergie fossile est immédiat. Et à terme, comme on l'a vu plus haut, l'effet sur les émissions de CO₂ est réel et très supérieur à celui des biocarburants.

Voici donc une proposition : pour le calcul de la TGAP due par le distributeur de carburant, dire que le versement d'une dotation à un fonds de financement forestier pour financer la transformation de taillis en futaie est équivalent à l'incorporation d'une certaine quantité de biocarburant, dans la limite de 10 % des quantités de biocarburant à incorporer.

Une proposition de loi tenant en quelques lignes a été préparée en ce sens avec la Fédération des propriétaires forestiers il y a trois ans.

Ou, à défaut, prélever sur la « contribution climat énergie » 0,2 centime d'euro par litre de carburant

En tout état de cause, même en l'absence d'une telle réforme du soutien aux biocarburants de première génération, 100 millions d'euros semble un effort budgétaire accessible : cela représente par exemple seulement 0,2 centime d'euro par litre de carburant alors que la contribution climat énergie est en 2018 de 11,6 centimes d'euro par litre de carburant.

Pour les prêts à 5 ou 10 ans, mobiliser l'épargne bois sur pied

Le programme de mobilisation de la biomasse a pour objectif de faire en sorte que les volumes de bois d'œuvre vendus soient supérieurs de 2,5 millions de mètres cubes par an à une évolution tendancielle¹⁵. Les propriétaires de ces arbres n'ont donc pas l'emploi immédiat du produit de ces ventes, qui pourrait s'élever à 100 ou 150 millions d'euros par an. Mais,

¹⁵ Cf. annexe 3.

comme on l'a déjà dit, ils seront peut-être encouragés à ne pas trop attendre pour les vendre s'ils ont la possibilité d'investir le produit de cette vente pour financer des dépenses en forêt en continuant de bénéficier du régime fiscal de la forêt. Cette épargne financerait avec des prêts forestiers ou des prêts classiques des opérations utiles à la forêt et aux premiers utilisateurs du bois dont le retour sur investissement est de cinq à dix ans.

Il ne suffirait pas de répondre aux besoins financiers de la sylviculture. La propriété est très morcelée. Or, pour des petites parcelles, pour de petits montants, les travaux, les procédures coûtent très cher. Et l'on ne voit pas comment pourraient être contractés sur une durée pouvant atteindre trente ans des prêts de quelques milliers d'euros seulement. On lit ceci dans tous les rapports sur la forêt : il faudrait regrouper la gestion.

Après avoir analysé comment se forme le prix du bois et ce que peuvent faire les propriétaires pour améliorer ce prix, nous verrons différentes méthodes pour regrouper la gestion et j'en proposerai une nouvelle.

5. L'ÉQUILIBRE OFFRE-DEMANDE – LA FORMATION DU PRIX DU BOIS

Entre le monde de la forêt et celui de l'industrie, il faut un passeur

L'arbre, quand la tronçonneuse le touche à la base, change de monde. Il passe de celui de la nature, avec sa fantaisie, son sens du gaspillage apparent et avec des risques de tous ordres à celui de l'industrie ou tout doit être calibré, stabilisé, certifié, garanti. Il passe du monde de la durée à un monde de l'urgence, de la productivité, de l'efficacité.

Le propriétaire, tant qu'il n'a pas décidé de couper ses arbres, a la liberté de le couper ou non. Dès que la décision est prise il a perdu cette liberté ; s'il reboise, il s'engage pour des décennies. L'utilisateur de bois, lui, quand il a investi pour acquérir une machine s'engage pour moins longtemps, le temps d'amortir la machine, mais a besoin de bois tous les jours, sans répit, sans relâche. Leur relation au temps est en quelque sorte opposée dans un cas et dans l'autre.

Deux mondes on ne peut plus différents. Qui peut être surpris que les relations ne soient pas toujours faciles ? Qui peut être surpris que le propriétaire préfère jouir de sa forêt en restant dans le monde de la nature sans chercher de communication avec l'industrie ?

Pour accompagner le bois d'un monde à l'autre, pour faire le pont entre propriétaires et industrie, il faut un passeur. Il sera utile s'il connaît l'un et l'autre monde, non pas seulement de façon statistique ou livresque, mais de l'intérieur en quelque sorte, de façon personnelle. Or les propriétaires sont très nombreux. Qui les connaît ? Les CRPF, mais seulement les propriétaires qui demandent à faire valider un document de gestion forestière ; les coopératives mais seulement pour 18 % des surfaces boisées. Pour aller visiter le plus grand nombre des propriétaires et leur faire des propositions, il y a aussi les acheteurs de bois pour faire de la pâte à papier, pour produire de l'électricité ou pour alimenter des réseaux de chaleur ; les uns et les autres achètent préférentiellement du petit bois et d'autres bois propres à la scierie.

Et il y a les exploitants forestiers dont le rôle est plus complexe : non seulement ils vont couper le bois et le sortir de la forêt, mais aussi ils vont le classer par catégorie d'usage de façon à l'utiliser au mieux, entre bois de déroulage, sciages de qualité charpente, menuiserie, palette, poteau, etc.

Le rôle de passeur de tous ces professionnels est essentiel et souvent méconnu. Il est même parfois mal considéré pour une raison bien facile à comprendre. Quand un exploitant forestier achète un arbre sur pied, c'est lui qui propose le prix en faisant une hypothèse sur la qualité du bois ; or bien souvent la discussion sur la qualité ne peut pas reposer sur des bases objectives. Les exploitants forestiers savent fort bien que les propriétaires ont souvent le sentiment que le prix aurait pu être meilleur mais cette réaction de défiance peut être surmontée lorsque l'exploitant forestier est connu personnellement, ou qu'il a bonne réputation ou lorsqu'il sait donner de bonnes informations sur l'utilisation du bois, ou qu'il est de bon conseil sur la façon de mener à bien la sylviculture.

Alors, il serait souhaitable que cette compétence, après une démarche de certification, soit officiellement reconnue de sorte que l'exploitant forestier contribue à l'action qui doit être menée pour regrouper la gestion de petites propriétés voisines les unes des autres.

5.1. LES VOLUMES SONT FIXÉS PAR LES PROPRIÉTAIRES

J'ai déjà montré pourquoi, en général, le volume de bois vendu ne dépend pas des débouchés même s'il existe d'importantes ressources inemployées¹⁶. D'autre part, il est fréquent que l'utilisation du bois soit très différente de ce à quoi pensaient ceux qui ont décidé de semer, planter ou cultiver les arbres. Et il n'est pas rare que ces décisions, prises dans le contexte de l'époque, ne trouvent pas le succès au moment de la vente, soit que la demande des marchés ait changé, ainsi pour les merisiers ou pour les chênes de qualité moyenne, soit que les techniques de travail du bois aient également changé.

De toute façon, sauf si les propriétaires ne sont pas suffisamment attentifs, quel que soit le prix offert par les acheteurs les arbres seront vendus avant que, trop vieux, ils s'abîment et meurent. Les utilisateurs de bois le savent bien. Ils savent aussi que s'ils demandent plus de bois que ce qui vient spontanément, les prix vont monter sans augmentation durable de l'offre, ce qui incite à une prudence collective. Certes, les volumes mis en vente pourront augmenter lorsque le prix est haut, les propriétaires anticipant une baisse mais, au total, sur quelques années, ils ne dépendent pas du prix.

¹⁶ Je me souviens de mon premier contact comme délégué de massifs forestiers avec les scieurs landais ; je leur disais que je pourrais leur trouver des subventions ou des prêts bonifiés pour investir et chercher de nouveaux débouchés, du moment que tout le monde était d'accord pour dire que la forêt landaise pouvait produire davantage de bois. Ils m'ont répondu : « Monsieur Prévot, nous n'avons pas besoin de votre argent ; procurez-nous du bois. » Tout est dit !

Sauf cas particulier¹⁷, l'offre est donc déterminée par les propriétaires sans que les acheteurs de bois n'y puissent rien. Nous avons montré plus haut ce qui retient les propriétaires de vendre les bois à un rythme qui correspondrait mieux à l'intérêt général. C'est sur ces motivations qu'il convient d'agir, non pas en augmentant artificiellement la demande par des aides financières.

5.2. LES PRIX SONT FIXÉS PAR LES ACHETEURS DE BOIS

Quant aux prix, ils sont proposés par les acheteurs de bois à un niveau qui leur permettra de vendre leurs produits sur le marché. La valeur de l'arbre sur pied est donc la différence entre la valeur du produit transformé et les dépenses engagées depuis la coupe des bois : l'exploitation forestière, le transport, le sciage, la production de parquets, de palettes, etc. Au moment où le propriétaire met des arbres en vente, la valeur de ses bois ne dépend donc aucunement de lui.

Comme le propriétaire se trouve en bout de la « chaîne de valeur », il n'a personne vers qui se retourner pour compenser une évolution défavorable des prix. C'est aussi la situation de l'agriculteur. Mais celui-ci peut s'adapter rapidement aux évolutions du marché en choisissant de produire plus ou moins ou de changer de culture. Le propriétaire de forêt ne le peut pas. Cette situation peut être ressentie de façon désagréable.

5.3. PROPRIÉTAIRES ET CONSOMMATEURS DE BOIS PEUVENT ŒUVRER ENSEMBLE À L'AMÉLIORATION DU PRIX

Propriétaires et utilisateurs peuvent œuvrer ensemble, et très efficacement, à l'amélioration durable du prix des arbres.

En regroupant les ventes, les propriétaires diminuent les frais de prospection à la charge des acheteurs, ce qui se répercute heureusement sur les prix. De même en regroupant les chantiers en forêt.

Les produits finis issus du bois, que ce soit du papier, des charpentes, de la menuiserie, des meubles ou quoi que ce soit d'autre, ne trouveront leur marché que si l'entreprise qui les vend peut affirmer que chaque étape du processus depuis l'origine, y compris la sylviculture, a été franchie dans le respect des règles de l'art du développement durable. Dans ce but,

¹⁷ Comme indiqué plus haut, une demande nouvelle peut provoquer une augmentation de l'offre lorsque cette demande suscite une hausse de prix qui rend bénéficiaire une vente qui autrement n'aurait trouvé aucun acquéreur même à prix nul.

chaque étape doit être « certifiée » par un organisme reconnu. On ne comparera pas ici les mérites de différentes certifications possibles. On veut seulement mettre l'accent sur le fait que cette nécessité implique avec la même exigence les propriétaires de forêt, les gestionnaires de forêt, les exploitants forestiers, les scieurs et les entreprises en aval. La valeur du bois sur pied en dépend. C'est peut-être là que se manifeste le mieux la réalité d'une « filière forêt-bois ».

De plus, les acteurs de cette filière ont tout intérêt à faire reconnaître les qualités du bois qui est en train de pousser. En général, l'initiative vient des utilisateurs de bois ou de centres techniques comme cela a été fait sur le pin maritime, le hêtre, le douglas et d'autres essences.

Il faut ici signaler la démarche initiée par l'ensemble des sylviculteurs de la forêt publique et de la forêt privée de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, démarche qui vient de déboucher sur la normalisation du bois de pin d'Alep, étape essentielle qui lui permet d'entrer dans la construction.

Les propriétés mécaniques ou autres du bois sont très variables d'un arbre à l'autre, et même au sein d'un même arbre. Il faut donc définir des classes de qualité et, après de nombreux tests et mesures sur échantillons dans un centre technique, trouver comment classer le bois au vu de caractères facilement accessibles : l'aspect, la densité des cernes, la présence et la nature des nœuds, la proportion d'aubier, etc. Le bois de pin d'Alep s'en trouve d'un coup revalorisé, à condition bien sûr qu'il respecte la norme. Tel est le cas d'une partie des arbres sur pied. Mais c'est surtout à long terme que l'effet se fera pleinement sentir car la qualité du bois dépend de la qualité de la sylviculture.

Pour pouvoir proposer aux propriétaires un meilleur prix du bois, il appartient aux entreprises d'innover, de tirer parti des progrès techniques dans les domaines des matériaux, de la mécanique, de l'électronique, de l'optique, de l'informatique, etc. De nombreux programmes en ce sens sont menés sous le pilotage du Comité stratégique de filière (CSF) Bois.

Mais, pour s'engager dans les investissements lourds, les entreprises ont besoin d'être suffisamment assurées de disposer dans les années à venir des volumes de bois dont elles auront besoin et à un prix qui leur permettra d'amortir leurs investissements.

Pour cela il faut susciter des contrats à moyen ou long terme entre propriétaires et industriels.

5.4. AUJOURD'HUI, COMMENT CONCLURE DE SOLIDES CONTRATS PLURIANNUELS DE FOURNITURE DE BOIS

Les grandes propriétés sont gérées selon des plans à long terme de façon à avoir un revenu régulier mais il n'en est pas ainsi de l'immense majorité des propriétaires qui ne vendent que tous les dix ou vingt ans. Comment donc pourrait-il exister un contrat pluriannuel entre une entreprise qui a besoin de bois tous les jours et un propriétaire qui ne vend qu'occasionnellement et qui n'est pas tenu de vendre puisqu'il peut conserver encore ses arbres sans être gêné le moins du monde ?

Les documents de gestion forestière approuvés par les CRPF peuvent donner une indication de tendance générale, mais approximative car les dates de coupe ne sont pas fixées très exactement, le respect des documents de gestion n'est pas assuré et les propriétés de moins de 4 hectares n'en ont pas. De toute façon, cela ne donne qu'une indication globale sans aucune garantie à chaque scieur. Les coopératives forestières peuvent passer des contrats pluriannuels avec les utilisateurs de bois mais seulement sur une partie de ce qu'elles vendront car elles-mêmes n'ont pas de contrats pluriannuels avec les propriétaires.

Si l'on dispose d'un moyen de financement adapté au rythme et aux risques de la sylviculture, il est possible de proposer un dispositif qui permettra de passer de solides contrats de livraison de bois sur plusieurs années. Mais il nous faut d'abord parler du regroupement de la gestion forestière.

6. REGROUPER LA GESTION DES PETITES PARCELLES FORESTIÈRES

Le morcellement de la propriété forestière est un des sujets récurrents dans tout rapport sur la forêt et le bois.

Pour y remédier, la méthode la plus radicale est de regrouper la propriété foncière. L'État, directement ou par le Fonds forestier national, est longtemps intervenu pour susciter le regroupement foncier. Cette formule est efficace pour éviter l'éclatement de la propriété au moment d'une succession mais, à part cela, on s'est rendu compte qu'il est très compliqué de convaincre des propriétaires forestiers de remplacer une propriété foncière par un titre de groupement forestier et qu'en définitive le plus important est de regrouper la gestion, non le foncier.

Les bonnes raisons de regrouper la gestion ne manquent pas : rationaliser les infrastructures, intéresser les exploitants forestiers et les acheteurs de bois, surtout s'il s'agit de bois de faible valeur au mètre cube, diminuer le coût des travaux.

Beaucoup a été fait pour inciter les propriétaires à regrouper la gestion de leurs parcelles.

Quelques régions, tels le Limousin et maintenant la Nouvelle-Aquitaine, accordent des subventions aux travaux de sylviculture réalisés de façon concertée dans des parcelles voisines. Ces subventions sont symboliques mais efficaces en ceci qu'elles donnent un argument aux « passeurs », que sont par exemple les coopératives forestières pour attirer l'attention des propriétaires sur les travaux à réaliser.

Ces coopératives forestières peuvent proposer aux propriétaires de regrouper les ventes ou de négocier en leur nom des ventes amiables.

Les plans simples de gestion concertés (PSG concertés) sont un mode de groupement peu procédurier par lequel les propriétaires s'engagent collectivement selon un document validé et agréé. En gardant la maîtrise de la gestion de leur propriété, ils bénéficient de l'avantage économique de ce groupement et, quelle que soit la taille de leur propriété, peuvent recevoir des aides publiques conditionnées par une surface minimum. Les propriétaires sont engagés à respecter le PSG mais sans engagement financier. Sans même créer de structure nouvelle, un ensemble de propriétaires peut donner mandat à l'un d'entre eux qui gèrera l'ensemble des propriétés, déposera un PSG, contractera un prêt pour les travaux à réaliser, etc.

Autre modalité : les associations syndicales de gestion forestière, ASGF. Elles ont pour objet la constitution d'unités de gestion forestière en regroupant les propriétaires de bois, forêts ou terrains à boiser dans un périmètre donné. L'association peut assurer tout ou partie de la gestion forestière des propriétés qu'elle réunit : travaux de boisement et de sylviculture, réalisation et entretien d'équipements, exploitation et mise sur le marché des produits forestiers. L'ASGF présente au nom des propriétaires un plan simple de gestion (PSG) pour la partie forestière de son périmètre (si celle-ci a une surface supérieure au seuil d'obligation) ce qui renforce leur engagement collectif et le crédibilise aux yeux des tiers – clients et éventuels prêteurs.

Par ailleurs, plusieurs industriels (fabriques de pâte ou producteurs d'énergie) apportent une aide logistique et administrative pour constituer des ASGF. Des scieurs passent des contrats sur quelques années avec des coopératives.

Supposons que l'offre de « prêt forestier » existe, des prêts indexés à remboursement différé. Pour de simples questions de gestion administrative, il ne sera pas possible d'accorder des prêts de quelques milliers d'euros pour financer la sylviculture sur quelques hectares. Pour pouvoir bénéficier de ces prêts, les propriétaires seront donc encouragés à regrouper leur gestion. Et il est sans doute possible d'aller beaucoup plus loin en prenant appui sur ce nouveau mode de financement.

7. FINANCEMENT DE LA SYLVICULTURE ET CONTRATS PLURIANNUELS

Pour terminer cette note, voici ce que rendra possible un nouveau mode de financement de la sylviculture conforme aux particularités de la forêt. En premier lieu, un exemple qui fonctionne depuis près de quarante ans : c'est un cas particulier où l'investissement sylvicole procure une première récolte en dix ans. Puis une proposition, élaborée sur le même modèle en s'appuyant sur des « prêts forestiers » de trente ou quarante ans.

7.1. UNE FABRIQUE DE PÂTE A PAPIER FINANCE LA SYLVICULTURE DU BOIS QU'ELLE CONSOMMERA

Dans les années 1980, en Midi-Pyrénées, la fabrique de pâte Cellulose d'Aquitaine, à Saint-Gaudens, dans le piémont pyrénéen, les agriculteurs, les forestiers, le centre technique Afocel et le service des Forêts ont élaboré un programme de plantation d'eucalyptus pour approvisionner l'usine.

L'eucalyptus pousse rapidement dans de bonnes terres bien irriguées. Il peut être coupé dix ou douze ans après la plantation puis rejaillit spontanément pour être coupé dix ans plus tard et ainsi de suite à quatre reprises. La première coupe permet presque de rémunérer les travaux de plantation. Il y a un très grand nombre de variétés d'eucalyptus. Les plus productives sont très sensibles au gel.

Ce fut une belle coopération pour sélectionner des graines qui puissent résister au gel habituel en cette région, aller les chercher en Australie et passer des contrats entre l'entreprise, les agriculteurs et les propriétaires forestiers. L'entreprise prenait à sa charge le financement des travaux, les agriculteurs pouvaient réaliser eux-mêmes ces travaux et être rémunérés. Tous les planteurs s'engageaient à livrer la production, dix ans plus tard et au-delà, à l'entreprise. Il était convenu qu'une partie de la livraison servirait à rembourser l'avance sur travaux consentie par l'entreprise. Les contrats stipulaient que le

remboursement de l'avance sur travaux ne pourrait dépasser une partie de la valeur des bois produits.

Malheureusement, cette clause a dû jouer. Parmi les risques, tout le monde était conscient que les plants, sélectionnés pour résister au froid, ne pourraient pas résister à un gel très sévère, de type séculaire. C'est ce qui est arrivé, mais sans drame pour ceux qui avaient planté.

Ce programme, qui n'a pas eu sur le moment l'efficacité que l'on attendait, n'a pas été abandonné et l'entreprise continue de s'approvisionner partiellement en bois d'eucalyptus. Il est donc possible de faire coopérer producteurs et utilisateurs de bois sur un programme s'étendant sur quelques dizaines d'années.

7.2. INVESTIR EN FORÊT, MOBILISER DES BOIS, REGROUPER LA GESTION DE PARCELLES VOISINES ET ÉTABLIR DES RELATIONS DURABLES ENTRE LES PROPRIÉTAIRES ET LES UTILISATEURS DE BOIS

Supposons qu'une coopérative forestière, une association de gestion forestière ou un utilisateur de bois (exploitant forestier, scieur, fabrique de pâte à papier ou autre) reçoive de la part de plusieurs propriétaires forestiers le mandat de gérer l'ensemble de leurs forêts incluses dans un PSG (plan simple de gestion) concerté, prenne en charge le financement des travaux à réaliser, se fasse rembourser de cette avance par la cession gratuite d'une certaine quantité de bois prévue dans le contrat, celle-ci ne pouvant pas dépasser une partie, définie dans le contrat, du bois issu de la sylviculture.

Cette entité mandataire serait elle-même financée par un « prêt forestier » indexé sur le bois et remboursable lorsqu'elle recevra, sous forme de bois, le remboursement de son avance sur travaux. Les sommes à rembourser ne seront pas supérieures à la valeur effective des bois reçus par cette entité à ce titre. Cette entité pourrait emprunter ce prêt forestier sous réserve qu'elle ait une compétence reconnue par l'administration et qu'elle se porte garante de la qualité de la sylviculture¹⁸.

Ce dispositif serait adapté au rythme de la forêt et préserverait les propriétaires et l'entité à qui ils confieraient la gestion de leur propriété des risques de la sylviculture (risques sanitaires et climatiques, dégâts de gibier, etc.) et des risques économiques (inflation, évolution du prix

¹⁸ Voir en annexe 5.

des bois). Tous ces risques seraient pris en charge par le ou les fonds de financement alimentés par des dotations faites sous un régime décidé par l'État.

L'entité agissant pour les propriétaires ne trouvera pas dès aujourd'hui un scieur prêt à lui acheter le bois qu'elle recevra dans vingt ou trente ans en remboursement des avances qu'elle aura consenties aux propriétaires. Mais, dans quinze ou vingt ans, elle pourra proposer aux scieurs des contrats de livraison sur cinq ou dix ans. En effet elle sera certaine de disposer des quantités de bois puisque celles-ci lui seront livrées en remboursement d'une dette.

CONCLUSION

Des arbres venus à maturité ne sont pas mis en vente, une bonne partie des coupes de bois n'est pas suivie de reboisement, des terrains peuplés de boisements peu productifs et qui pourraient être améliorés ou transformés restent laissés à eux-mêmes. Quant aux industriels, s'ils étaient plus sûrs de leurs futurs approvisionnements en bois, ils pourraient davantage investir en équipements, en innovation, en recherche de nouveaux marchés de sorte que les prix qu'ils proposeraient seraient meilleurs.

Pour faire évoluer cette situation, il faut tout d'abord la comprendre. C'est ce que j'ai tenté de faire ici.

La relation entre l'offre et la demande de bois, tout d'abord. En forêt, on ne compare pas un prix de vente à un coût de production car les décisions de produire et de vendre sont disjointes. On vend ce qui est déjà produit. Il est classique de constater – c'est une image – que des chênes plantés pour la marine à voile ont été utilisés pour faire des traverses de chemin de fer. L'équilibre entre l'offre et la demande de bois, ce qui détermine les volumes et les prix, est donc tout à fait spécifique à la forêt. Pour le comprendre, il faut se débarrasser des analyses et des réflexes conformes aux situations habituelles.

Le bois mûr est une épargne qui sera réalisée si elle risque de perdre de la valeur, s'il existe une possibilité d'épargne plus intéressante ou si le propriétaire doit répondre à des besoins financiers. Certes, il convient que les propriétaires soient bien informés des risques de conserver des arbres trop longtemps. Mais ils seront davantage encouragés à vendre leurs arbres mûrs s'il existe une possibilité d'épargne alternative soumise au même régime fiscal que la forêt si elle finance des travaux de sylviculture ou d'équipement en forêt ou en aval de la forêt, tels que scierie ou réseaux de chaleur.

Par ailleurs, du bois sera vendu chaque fois que le propriétaire prendra la décision de faire des travaux pour améliorer son boisement. Or, pour financer ces travaux, il n'existe pas de prêt adapté aux spécificités de la forêt, c'est-à-dire un prêt à très long terme, avec différé d'intérêt et de remboursement, indexé sur la valeur du bois et protégé des risques multiples et imparables qui pèsent sur la sylviculture, ce que j'ai appelé un « prêt forestier ».

Les besoins financiers d'un programme de reboisement d'un million d'hectares en quarante ans, évitant l'émission de 400 millions de tonnes de CO₂ et produisant du bois-énergie, du bois industrie et du bois à scier, seraient couverts par des prêts dont le montant sur quarante ans serait de 4 milliards d'euros, soit 100 millions d'euros par an ou, pour se rendre compte des ordres de grandeur, 0,2 centime par litre de carburant. Au total : 10 € pour éviter l'émission d'une tonne de CO₂ et en même temps produire de l'énergie et du bois d'œuvre : il est peu d'investissements plus efficaces. L'intérêt collectif de cet investissement est tel que son financement par des prêts devrait pouvoir provenir de dotations générées d'une façon ou de l'autre par des décisions publiques.

Les « prêts forestiers » seront le moyen qui manque pour suffisamment financer la sylviculture, pour susciter le regroupement de la gestion et pour servir de support à des relations durables entre propriétaires et utilisateurs de bois.

Sauf les services publics et les activités bénévoles, tout mouvement de biens ou de service est accompagné d'un mouvement financier. Faute d'un canal financier adapté aux caractères de la forêt, comment s'étonner que les mouvements de biens et de services y soient entravés ?

ANNEXES

Annexe 1 : L'analyse et les propositions

Annexe 2 : La production d'un peuplement de pin douglas

Annexe 3 : Les disponibilités en bois aujourd'hui et demain

Annexe 4 : Prix et volume de bois vendu, le cas du pin maritime de 1965 à 1983

Annexe 5 : Regroupement de la gestion, financement, contrat pluriannuel de vente de bois

Annexe 6 : Quelques-uns des documents consultés

ANNEXE 1

L'analyse et les propositions

On ne reprend pas ici ce qui se trouve habituellement dans les rapports sur la filière forêt-bois en matière d'analyse (le morcellement de la propriété forestière, la sous exploitation de la forêt, etc.) ou de propositions (encourager la modernisation des scieries, l'innovation, la recherche de nouveaux débouchés, etc.).

L'analyse

La décision de vendre des arbres ne se prend pas au vu de la comparaison entre le prix de vente et le coût de production (puisque l'arbre est déjà produit). Une augmentation du prix de vente ne suffit donc pas à susciter une offre.

La mise en vente d'arbres mûrs s'apparente à la réalisation d'une épargne.

Une décision de sylviculture (amélioration ou transformation de boisements, éclaircies, balivage ou autre) conduit à couper des arbres de petit diamètre. Susciter la sylviculture procurera donc du bois pour la fabrique de pâte ou pour l'énergie.

Les prêts dont a besoin la sylviculture sont des prêts à très long terme avec différé de remboursement et d'intérêts jusqu'au moment où du bois est coupé, et garantis contre les risques climatiques, sanitaires et économiques comme contre les dégâts de gibier. Ce type de prêt n'existe pas.

En l'absence de modalités de financement adaptées à la forêt, l'économie de la forêt et celle de la première transformation, qui lui est liée, seront entravées.

La transformation de mauvais boisement en une plantation productive permet d'éviter des émissions de CO₂ à peu de frais grâce à l'effet de puits d'un boisement en croissance suivi de l'effet de stockage du carbone dans le bois d'œuvre et de l'effet de substitution à des matériaux dont la production est émettrice de CO₂.

De plus, la production de bois permet de remplacer de l'énergie fossile.

Les bois âgés et les bois morts sont un refuge de biodiversité.

L'industrie en aval a besoin d'être suffisamment assurée de son approvisionnement pour investir, se moderniser et rechercher de nouveaux débouchés.

Les propositions

Informers les propriétaires sur les risques à conserver les arbres trop longtemps.

Mettre à la disposition des propriétaires la possibilité de placer le produit de la vente de leurs arbres dans un fonds de financement de la sylviculture en conservant le régime fiscal de la forêt.

Pour les boisements qui font l'objet d'un plan simple de gestion, mettre en œuvre les conséquences fiscales du non-respect des dates de coupe.

Informers les propriétaires qu'il existe plusieurs façons simples de regrouper la gestion de petites parcelles voisines.

Financer par une subvention au titre de la biodiversité le maintien de quelques arbres sénescents.

Créer un « prêt forestier » adapté aux caractères de l'investissement sylvicole et un fonds de financement de la sylviculture. Le fonds de financement passera des conventions avec des établissements financiers pour que ceux-ci accordent des prêts forestiers.

Le fonds de financement de la sylviculture recevra notamment :

- les dotations faites par des distributeurs de carburant car, pour le calcul de la TGAP sur les carburants pétroliers, ces dotations équivaudront à l'incorporation de biocarburant ;
- le placement du produit de la vente de bois par des propriétaires privés car cette épargne ainsi placée sera soumise au régime fiscal de la forêt ;
- un prélèvement sur le produit de la contribution climat énergie.

Les prêts forestiers sont d'un montant supérieur à un minimum. Ils seront accordés :

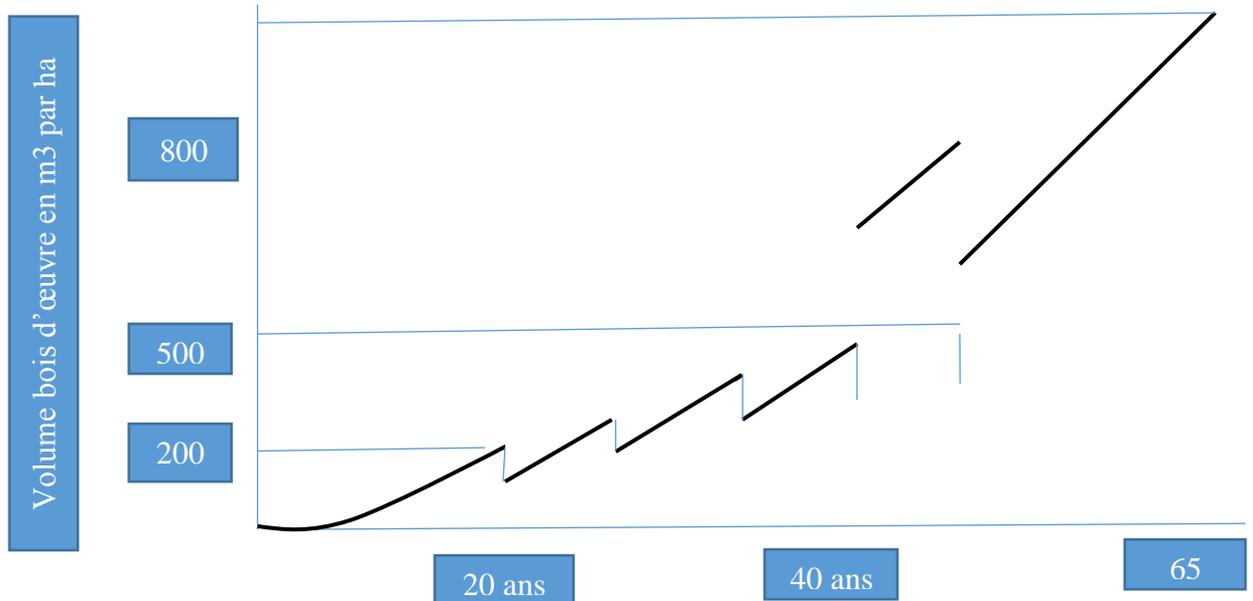
- aux propriétaires individuels ou regroupés ou à leurs mandataires pour des travaux réalisés dans le cadre de plans simples de gestion agréés, éventuellement concertés, et sous la conduite de personnes reconnues pour leur compétence ;
- à des entités (coopératives, exploitants forestiers, consommateurs de bois d'industrie ou de bois-énergie) ayant passé avec les propriétaires des contrats de travaux de sylviculture assortis d'une avance sur travaux remboursable par la cession gratuite des bois produits par la sylviculture.

À titre de référence, une somme de 100 millions d'euros par an pendant quarante ans, soit 4 milliards, financerait un programme de reboisement d'un million d'hectares, soit 25 000 hectares par an, évitant sur une révolution l'émission de 400 millions de tonnes de CO₂ et produisant plus de 12 mètres cubes de bois par hectare et par an soit, à terme, plus de 12 millions de mètres cubes par an.

Les modalités de financement faciliteront les décisions d'investissement en forêt et seront le support de regroupements de la gestion et de relations à long terme entre les propriétaires, éventuellement regroupés, et les utilisateurs de bois.

ANNEXE 2

La production d'un peuplement de douglas



D'après un graphique présenté par le CRPF de Bourgogne (H. Louis et B. Borde)
http://www.foret-de-bourgogne.fr/files/actualites/Expose_2oct-1bis.pdf

Le schéma ci-dessus montre comment évolue le volume sur pied d'une plantation de douglas dans un cas particulièrement favorable : pendant une dizaine d'années, la croissance est très faible puis elle augmente de 12 à 20 mètres cubes par hectare et par an. Dans ce cas, cinq éclaircies ont ramené le nombre d'arbres de 1 000 par hectare à 200 par hectare. Au-delà de cinquante ans, il est possible de pratiquer d'autres éclaircies ou de laisser tous les arbres, ou encore de couper tous les arbres. Au total, dans cet exemple, la production totale de bois est de 1 200 mètres cubes par hectare soit 18 mètres cubes par hectare et par an.

En moyenne, il est prudent de compter, sauf incident, une croissance de 15 mètres cubes par hectare et par an.

Les dépenses

Investissement pour la plantation et l'entretien des premières années : 4 400 euros par hectare.

Éventuellement, élagage pour donner davantage de bois sans nœud : 850 € par hectare.

Les recettes

Les recettes des premières éclaircies sont médiocres. Ensuite, le bois d'œuvre est vendu de 40 à 60 €/m³ (valeur en 2016).

La rentabilité

Sans incident et sans compter le coût du foncier, elle peut être de l'ordre de 4 %.

ANNEXE 3

Les disponibilités en bois aujourd'hui et demain

Extraits du document

« Disponibilités forestières pour l'énergie et les matériaux à l'horizon 2035 »

élaboré par le FCBA et l'IGN - 2015

<https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/disponibilites-forestieres-pour-energie-materiaux-horizon-2035-rapport.pdf>

Sylviculture constante Millions de m ³ /an	Prélèvements actuels	Disponibilités techniques et économiques	
		2011-2015	2021-2025
Bois d'œuvre potentiel BO-P	24,9	26,9	28,6
Bois d'industrie/ bois-énergie potentiel BIBE-P	23,3	25	27,1
Total BO-P et BIBE-P	48,2	51,9	55,7
Menu bois MB	0,3	5,6	6,2

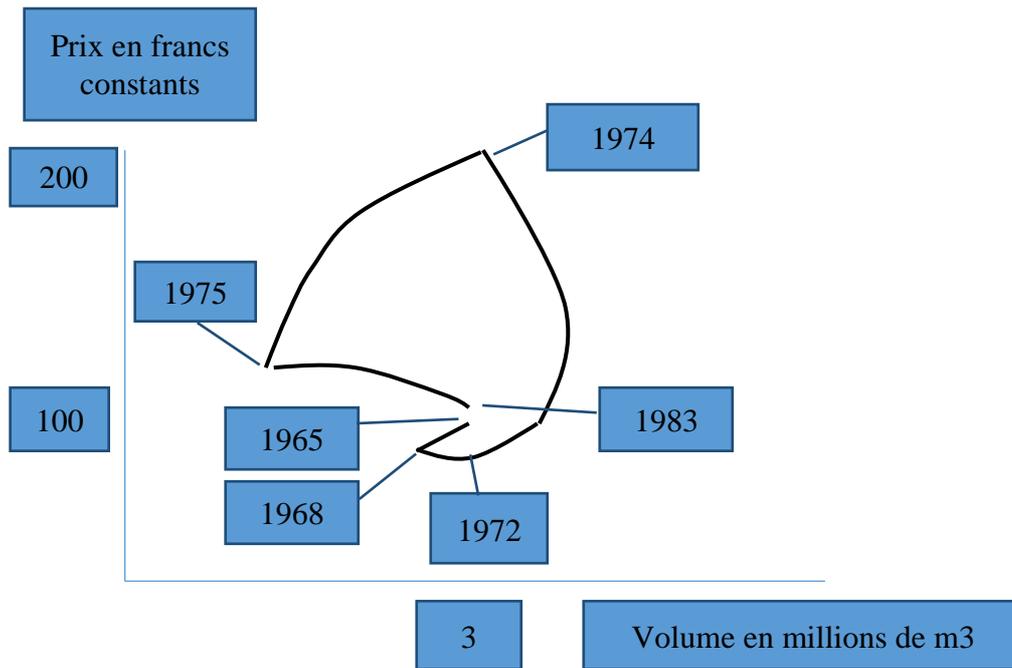
Sylviculture dynamique Millions de m ³ /an	Prélèvements actuels	Disponibilités techniques et économiques	
		2011-2015	2021-2025
Bois d'œuvre potentiel BO-P	24,9	29,4	34,4
Bois d'industrie/ bois-énergie potentiel BIBE-P	23,3	27,65	33,6
Total BO-P et BIBE-P	48,2	7	68
Menu bois MB	0,3	6,5	8,1

La comparaison entre les deux tableaux montre que, selon cette étude, une sylviculture dynamique procurerait, sur la période 2021-2025, 2,5 Mm³ (millions de mètre cubes) par an de plus de bois d'œuvre et 2,5 Mm³ par an de plus de bois d'industrie et énergie que selon une sylviculture constante.

Sur la période 2031-2035, la différence serait de 5,8 Mm³ par an de bois d'œuvre et 6,5 Mm³ par an de bois industrie et énergie.

ANNEXE 4

Prix et volume de bois vendu Le cas du pin maritime de 1965 à 1983



Reproduction d'un schéma présenté dans *L'Économie de la forêt* p. 166.

ANNEXE 5

Regroupement de la gestion, financement, contrat pluriannuel de vente de bois

*Esquisse d'un dispositif nouveau qui serait rendu possible
par les « prêts forestiers »*

Voici comment un moyen de financement adapté aux caractéristiques des investissements en forêt donnerait la possibilité de les financer, encouragerait les propriétaires de parcelles voisines à regrouper leur gestion et pourrait servir de support à des relations durables entre propriétaires et utilisateurs du bois, bois-énergie, bois d'industrie ou bois d'œuvre.

Il s'agit ici de financer la transformation de boisements peu productifs en une plantation de résineux.

Les propriétaires confient la gestion de leur parcelle forestière : une entité (coopérative forestière, association syndicale de gestion forestière, exploitant forestier, papeterie ou une personne privée) obtient un mandat de plusieurs propriétaires pour gérer leur forêt pendant vingt ou trente ans. Elle prend en charge toutes les dépenses. Cette avance financière sera remboursée par la cession gratuite de bois. Appelons cette entité EMGF, entité mandatée pour la gestion de la forêt. Une EMGF doit être agréée par l'administration. Elle élaborera un PSG coordonné.

Les quantités de bois servant à rembourser l'avance financière de l'EMGF sont fixées au contrat. Elles sont assorties d'une clause de garantie : les volumes de bois livrés en remboursement de ces avances sur travaux ne seront pas supérieurs à une certaine proportion, fixée au contrat, des volumes effectivement coupés et commercialisés. La dette est inscrite sur le registre des hypothèques.

À titre d'exemple la limite peut être les quatre cinquièmes des coupes intermédiaires et la moitié de la coupe définitive.

L'État passe une convention avec un organisme financier pour accorder des prêts forestiers

L'organisme financier, OF, reçoit des dotations dont l'origine est décrite dans la convention. Et l'OF peut accorder des prêts forestiers à des propriétaires ou à des EMGF dans des conditions décrites par la convention (on peut se référer à un projet de convention entre l'État et le Crédit foncier de France datant des années 80 – *mutatis mutandis*, bien sûr).

Ce prêt est indexé sur l'évolution du prix des bois et il est à remboursement et intérêts différés en quelques échéances. L'index des prix se réfère aux ventes d'automne de l'Office national des forêts ou au prix des bois résineux importés.

Lorsque le prêt est accordé à un propriétaire, les sommes à rembourser ne sont pas supérieures à une certaine proportion de la vente des bois, par exemple les quatre cinquièmes s'il s'agit de coupes intermédiaires, la moitié s'il s'agit d'une coupe définitive, à la condition que la qualité de la gestion soit garantie par une personne reconnue pour ses compétences.

Lorsque le prêt est accordé à une EMGF, les sommes à rembourser ne sont pas supérieures à la valeur des bois que celle-ci aura reçus en remboursement de son avance sur travaux. Naturellement, l'OF peut refuser un prêt si la convention passée entre l'EMGF et le propriétaire ne lui semble pas convenable.

L'entité mandataire EMGF passe une convention de prêt avec l'OF

Le prêt finance l'avance financière consentie par l'EMGF aux propriétaires. Les sommes remboursées sont égales à la valeur des bois cédés par les propriétaires à l'EMGF en remboursement de cette avance financière.

ANNEXE 6

Quelques-uns des documents consultés

Qui sont les propriétaires

<http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/primeur90.pdf>

La motivation des propriétaires

Une étude dans les Vosges

http://docs.gip-ecofor.org/public/Polome_janv2016.pdf

Une étude dans le Var

https://infodoc.agroparistech.fr/doc_num.php?explnum_id=3844

La disponibilité en bois en 2035 : une étude de l'IGN et du FCBA

https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/restitution_16122015_ADEME_vf.pdf

La stratégie de mobilisation de la biomasse

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Strategie%20Nationale%20de%20Mobilisation%20de%20la%20Biomasse.pdf>

L'étude Inra de 2017 sur forêt et CO₂

Une présentation résumée

<http://institut.inra.fr/Missions/Eclairer-les-decisions/Etudes/Toutes-les-actualites/Forets-filiere-foret-bois-francaises-et-attenuation-du-changement-climatique>

Le texte du rapport

<https://inra-dam-front-resources-cdn.brainsonic.com/ressources/afile/419207-b987f-resource-etude-forets-bois-et-changement-climatique-rapport.pdf>

Le rapport du sénateur Jean Puech, en 2009

http://fbie.org/wp-content/uploads/2014/09/rapport-Puech_Mise-en-valeur-de-la-foret-francaise-et-developpement-de-la-filiere-bois.pdf

Synthèse des rapports sur bois et forêts - 2015

<http://agriculture.gouv.fr/ministere/synthese-de-30-ans-de-rapports-sur-la-foret-et-le-bois>

Le douglas

http://www.foret-de-bourgogne.fr/files/actualites/Expose_2oct-1bis.pdf

Le rapport sur la recherche le développement et l'innovation dans la filière bois

<http://www.fcba.fr/sites/default/files/files/synthese-du-rapport-foret-bois-recherche-innovation-2025.doc.pdf>

Le comité stratégique bois

<https://www.entreprises.gouv.fr/conseil-national-industrie/la-filiere-bois>

Le rapport de mission de la déléguée interministérielle à la forêt et au bois, mars 2017

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/174000237/index.shtml>