



**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,  
DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT**

**Conseil général de l'alimentation,  
de l'agriculture et des espaces ruraux**

CGAAER N° 12122

# **RAPPORT**

## **Comparaison des filières forêt-bois en France et en Allemagne**

établi par

**Max MAGRUM**

*Ingénieur général  
des ponts, des eaux et des forêts*

**Jean GAULT**

*Ingénieur général  
des ponts, des eaux et des forêts*

**Catherine de MENTHIERE**

*Ingénieur général  
des ponts, des eaux et des forêts*

**Olivier de LAGARDE**

*Inspecteur général  
de l'agriculture*

**Mai 2014**

# Sommaire

|   |           |
|---|-----------|
| Résumé.....   | 5         |
| Liste des recommandations .....   | 6         |
| <b>1. Une ressource forestière allemande adaptée aux besoins industriels</b>          | <b>11</b> |
| 1.1. Une forêt à haut potentiel d'exploitation .....                                  | 11        |
| 1.2. Une forêt vieillissante et majoritairement résineuse .....                       | 12        |
| 1.3. Une fragilité croissante de la ressource.....                                    | 14        |
| 1.4. Une forêt productive et des stocks sur pied croissants.....                      | 14        |
| 1.5. Une sylviculture allemande tournée vers la production et le marché.....          | 15        |
| 1.6. Constats et recommandations .....  | 17        |
| <b>2. Une gestion forestière territoriale</b>   | <b>18</b> |
| 2.1 Une compétence territoriale générale des services forestiers.....                 | 18        |
| 2.2. Une politique forestière fondée sur le regroupement des propriétaires forestiers | 19        |
| 2.3. Des procédures de gestion globales et souples .....                              | 20        |
| 2.4. Constats et recommandations .....  | 21        |
| <b>3. La pression environnementale et ses conséquences sur la forêt allemande</b>     | <b>22</b> |
| 3.1. Des superficies protégées croissantes en Allemagne .....                         | 22        |
| 3.2. Une évolution prenant mieux en compte les demandes environnementales.....        | 25        |
| 3.3. La certification : l'apparition de tendances plus dures .....                    | 26        |
| 3.4. Le poids des Verts dans les Länder.....  | 27        |
| 3.5. Energies nouvelles .....   | 27        |
| 3.6. Constats et recommandations .....  | 28        |
| <b>4. Des contrats sécurisant les approvisionnements industriels</b>                  | <b>29</b> |
| 4.1. L'engagement des forestiers dans une logique contractuelle .....                 | 29        |
| 4.2. Des contrats effectivement négociés.....   | 30        |
| 4.3. Constats et recommandations .....  | 32        |
| <b>5. Une longue tradition industrielle</b>   | <b>33</b> |
| 5.1. Les facteurs de succès.....  | 34        |
| 5.1.1. La valorisation d'une ressource résineuse de qualité.....                      | 34        |
| 5.1.2. Des entreprises bénéficiant de l'économie sociale de marché.....               | 36        |
| 5.1.3. Des coûts de production compétitifs.....                                       | 37        |
| 5.1.5. Une filière bois matériau développée.....                                      | 41        |
| 5.2. Une filière bois allemande susceptible de mutations.....                         | 43        |

|   |            |
|---|------------|
| 5.2.1. Une surcapacité avérée au regard de la ressource.....                                  | 43         |
| 5.2.2. Une ressource fragilisée et protégée, en réduction.....                                | 44         |
| 5.2.3. Le développement des importations en résineux et des exportations en<br>feuillus ..... | 44         |
| 5.2.4. Un déficit en bois à moyen terme pour l'industrie allemande?.....                      | 44         |
| 5.3. Constats et recommandations.....   | 46         |
| <b>6. Une volonté de valorisation énergétique du bois</b>                                     | <b>47</b>  |
| 6.1 La stratégie allemande en matière d'énergies renouvelables.....                           | 47         |
| 6.2. Une réelle place donnée au débouché chaleur .....  | 49         |
| 6.2.1. Une politique publique de soutien .....  | 49         |
| 6.2.2 Une utilisation du bois très compétitive .....  | 50         |
| 6.3. La cogénération : partie intégrante de la transformation du bois d'œuvre.....            | 51         |
| 6.4. Constats et recommandations.....   | 52         |
| <b>7. Orientations stratégiques et mise en œuvre de la politique forestière</b>               | <b>53</b>  |
| 7.1. Au niveau fédéral, une législation forestière cadre .....                                | 53         |
| 7.2. Le Land, niveau de définition de la politique forestière de prise de décision .....      | 54         |
| 7.3. Une instance de concertation entre les acteurs publics et privés .....                   | 54         |
| 7.4. Importance de l'autorité de la concurrence.....  | 56         |
| 7.5. Recommandations.....   | 56         |
| <b>8. Conclusion.....</b>   | <b>57</b>  |
| <b>Annexe 1 : Lettre de mission .....</b>   | <b>61</b>  |
| <b>Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées.....</b>  | <b>63</b>  |
| <b>Annexe 3 : Bibliographie.....</b>  | <b>64</b>  |
| <b>Annexe 4.1 : Contrat cadre de vente de bois .....</b>                                      | <b>65</b>  |
| <b>Annexe 4.2 : Contrat de délégation de la gestion d'une forêt communale.....</b>            | <b>67</b>  |
| <b>Annexe 4.4 : Statuts d'une communauté d'entreprises forestières.....</b>                   | <b>75</b>  |
| <b>Annexe 4.5 : Statuts de l'union forestière.....</b>  | <b>78</b>  |
| <b>Annexe 5 : Evolution du commerce extérieur allemand.....</b>                               | <b>81</b>  |
| <b>Annexe 6 : Facteurs de compétitivité (Etude 2008) .....</b>                                | <b>82</b>  |
| <b>Annexe 7 : Déplacement dans le land de Rhénanie-Palatinat .....</b>                        | <b>84</b>  |
| <b>Annexe 8 : Déplacement dans le Land de Thuringe .....</b>                                  | <b>94</b>  |
| <b>Annexe 9 : Déplacement dans le Land de Bade Wurtemberg.....</b>                            | <b>103</b> |



## Résumé

**Mots clés: Parangonnage ; Allemagne ; France ; filière forêt-bois ; forêt ; bois ; sylviculture ; environnement ; services forestiers ; gestion durable ; documents de gestion ; entreprises de transformation du bois ; sciage ; bois énergie ; marchés du bois**

Les forestiers allemands ont su constituer au fil des décennies une ressource adaptée aux besoins de l'industrie : essences homogènes, importants stocks sur pied, bon maillage de routes et de places de dépôt, bois résineux de qualité (notamment épicéa). Les industries du bois, à l'image de l'ensemble de l'industrie allemande, ont disposé d'un contexte favorable à l'investissement (provisions pour investissements, soutien des banques) ainsi qu'à l'innovation (formation des jeunes, procédures simplifiées, appui d'organismes publics). Répondant à la demande des marchés en croissance, les capacités industrielles ont fortement augmenté ces vingt dernières années.

Ces avantages pourraient être appelés à s'éroder à moyen terme, du fait de mises en réserve environnementales de surfaces productives, d'une sylviculture moins intensive et du changement climatique. De ce fait, la ressource en bois sera bientôt insuffisante, compte tenu de l'importance de l'outil de transformation développé et du niveau de la demande notamment en matière énergétique.

Parallèlement la mutation énergétique allemande met un accent important sur la production d'électricité à partir de biomasse, ce qui conduit à réfléchir à l'équilibre filière bois matériau et filière bois énergie. Le développement parallèle de ces filières existe en Allemagne grâce à l'existence d'un modèle d'entreprises du bois qui associent ces 2 types d'activité sur un même site et qui disposent pour ce faire de tarifs de rachat de l'électricité produite attractifs.

Les recommandations proposées par les membres de la mission ont pour objet de donner la priorité à l'appareil de transformation dont dépend l'avenir de la filière forêt bois française: concertation, développement des relations contractuelles, adaptation de la ressource aux besoins industriels. Une nouvelle «relation de confiance» est nécessaire afin de permettre un nouveau développement aux forêts françaises et un maintien d'une valeur ajoutée sur le territoire national, face à la concurrence internationale.

# Liste des recommandations

## 1. Adapter l'offre de bois aux besoins de l'industrie :

- Mieux adapter la sylviculture aux besoins des industries, notamment en ce qui concerne le choix des essences et les modalités de replantation (densité des peuplements, interventions sylvicoles pour éclaircies et élagages, préférence donnée à des bois moyens valorisables par des lignes canter très performantes).
- Engager une réflexion concertée sur l'adaptation des forêts au changement climatique dans les régions aux caractéristiques similaires à celles de l'Allemagne (grand Nord Est de la France).
- Renforcer dans les programmes de formation des propriétaires, gestionnaires et étudiants les aspects commerciaux et d'utilisation du bois par les industriels.

## 2. Améliorer la gestion et la mobilisation:

- Auditer de façon globale, sur la base de travaux déjà réalisés ou à compléter, l'organisation générale de la gestion forestière en France.
- Encourager les propriétaires privés à se regrouper sur une base volontaire et prévoir une incitation financière au m<sup>3</sup> sorti sur fonds communautaires.
- Alléger en forêt publique les procédures relatives aux aménagements (envisager des aménagements par massif et non par parcelle, revoir les procédures d'assiette, prévoir une approbation implicite par les communes forestières des programmes de coupes inscrits dans les aménagements).
- Evaluer les procédures de gestion en forêt privée (plan de gestion en France et gestion par objectif en Allemagne).
- Evaluer, dans le cadre de la mission inscrite au programme 2014 du CGAER sur les indicateurs de gestion durable, l'impact des éoliennes en forêt.

## 3. Développer la concertation et contractualisation :

- Renforcer plus particulièrement la concertation nationale et régionale en France sur les volumes disponibles et des besoins des industriels français tant en volume qu'en essences et qualités ; envisager la délégation des responsabilités au niveau régional ou interrégional.
- Rechercher à accroître les contrats d'approvisionnement avec des procédures simples et en tenant compte des attentes diverses des entreprises ; les contrats à

l'unité de produits sont à développer, en particulier pour les bois feuillus.

#### **4. Politique du bois énergie :**

- Augmenter en France les prix d'achat d'électricité pour les installations de cogénération à partir de bois, afin de développer des entreprises intégrées, dans le cadre de l'arrêté du 27 janvier 2011.
- Développer une coopération avec l'Office franco-allemand pour les énergies renouvelables » afin d'examiner les paramètres entre la biomasse et l'éolien. Cela permettrait de s'informer plus finement de l'évolution de la demande allemande, du marché (hausse en cours), et des potentialités d'affaires, ainsi que de promouvoir d'éventuelles initiatives conjointes auprès de la Commission européenne.

#### **5. Mettre l'entreprise au centre de la filière forêt bois :**

- Instaurer un régime de provisions pour investissements.
- Adopter une politique ciblée sur les essences feuillues afin de développer de nouvelles utilisations.
- Favoriser l'innovation dans les industries du bois : le plan Industries du bois a identifié ce sujet ; une mission interministérielle devrait être confiée aux conseils généraux des 3 ministères, elle comprendra une comparaison entre pays et le cas de l'Allemagne sera investigué.
- Associer les étudiants à la mise au point d'innovations dans les entreprises, dès leur formation.

#### **6. Renforcer le dialogue avec l'Allemagne**

- Favoriser une convergence franco-allemande sur la réglementation et la certification de la gestion durable
- Examiner les éventuelles distorsions salariales entre les deux pays, aussi longtemps que l'accord de coalition n'aura pas été mis en œuvre, tel que proposé en décembre 2013 (instauration d'un salaire minimum de 8,5 €/heure).
- Suivre avec vigilance l'évolution de nos échanges bilatéraux, compte tenu du déséquilibre annoncé de la filière forêt bois allemande. En particulier, afin d'éviter une fuite de la matière première pour combler le déficit en bois allemand à venir, encourager une valorisation sur place avec valeur ajoutée sur le territoire, économe en transport et émissions de CO2 et une localisation de projets industriels à proximité de la ressource.

# Introduction

Par lettre du 23 juillet 2012 (cf. annexe 1), le directeur général des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires (DGPAAT) a demandé au vice-président du CGAAER de mener une mission afin « d'identifier les déterminants de la compétitivité » de la filière forêt-bois allemande et « d'examiner les conditions de leur reproductibilité dans le contexte français ». En effet, côté français, le déficit commercial de la filière est élevé et structurel dans notre pays. En Allemagne, la filière forêt-bois paraît plus compétitive, notamment en ce qui concerne la première transformation et les produits à forte valeur ajoutée.

Cette compétitivité s'exprime de la façon suivante :

- la balance commerciale du secteur reste légèrement excédentaire pour l'Allemagne, malgré des importations croissantes de bois ronds résineux ;
- la ressource bois est en Allemagne valorisée de manière équilibrée entre filières matériau et énergie et crée davantage d'emplois ;
- la ressource disponible étant de meilleure qualité et insuffisante au regard de la demande, les prix du bois sont élevés.

Un éclairage était souhaité sur différents aspects :

- les caractéristiques de la filière, (production forestière, exploitation forestière, outil industriel),
- les modalités d'accès à la matière première et les circuits d'approvisionnement,
- les modalités de régulation entre les usages (bois matériau et bois énergie)
- les stratégies industrielles et commerciales,
- l'organisation et la gouvernance de la filière.

Les missionnaires désignés en septembre 2012 sont Max Magrum, IGPEF, coordonnateur, Catherine de Menhère, IGPEF, Olivier de Lagarde, IGA, et Jean Gault, IGPEF.

Plusieurs entretiens avec la sous-direction de la forêt et du bois ont permis de préciser la commande. Le sous-directeur a demandé à la mission d'apporter des éléments concrets de comparaison et de ne pas porter son effort sur la politique forestière européenne, ni les relations franco-allemandes qui font l'objet de rencontres régulières entre les représentants des ministères français et allemand chargés des forêts. En particulier la question de la mise en place d'un fonds carbone a été expressément écartée. Les aspects relatifs à l'innovation et à la recherche n'ont pas été jugés prioritaires. La lettre de mission invitait à élargir, le cas échéant, le parangonnage à la filière forêt-bois espagnole, voire d'autres pays du sud de l'Europe. A ce stade, cette seconde phase n'est pas engagée.

Le commanditaire a manifesté son intérêt pour les thèmes suivants :

- la ressource forestière et la politique de plantation,
- l'organisation et la gestion forestière (effectifs, compétences, agences),
- la politique du bois énergie et les aides indirectes éventuelles dont pourraient bénéficier les entreprises allemandes,
- la pression environnementale et le paiement des services environnementaux,
- la certification.

La mission s'est déroulée de l'automne 2012 à la fin de l'année 2013.



Les missionnaires se sont rendus en Allemagne afin de recueillir des éléments précis d'information et d'apprécier concrètement les politiques mises en œuvre sur le terrain. Cette phase a paru indispensable, car l'Allemagne est un pays décentralisé. Le niveau fédéral ne joue qu'un rôle d'orientation et la loi forestière fédérale définit le cadre que doivent respecter les différents Länder. C'est à ces échelons que peuvent être appréhendées les initiatives locales, quelquefois différentes, voire divergentes. L'Allemagne revêt le caractère d'un « véritable laboratoire d'expérimentations » où chaque Land définit sa réglementation et des orientations politiques propres, alors que le contexte naturel et économique est homogène.

Ont été retenus par la mission trois Länder: Rhénanie-Palatinat, Land de petite taille, limitrophe de la France et proche de celle-ci par ses caractéristiques foncières ; Thuringe qui faisait partie jusqu'en 1990 de l'Allemagne de l'Est, et Bade-Wurtemberg qui est, comme la Bavière, une des grandes régions forestières.

Lors de chaque déplacement, ont été rencontrés les représentants de l'administration forestière (ministère du Land et services forestiers), des propriétaires forestiers privés (syndicats, associations) et des chefs d'entreprises (première et seconde transformation).

Les comptes- rendus de ces déplacements sont joints en annexe.

Les membres de la mission ont rencontré à Paris des représentants de l'ONF, du FCBA, et des milieux professionnels, afin de compléter et de comparer les éléments recueillis pour mieux cerner les «déterminants de la compétitivité allemande ». Les données statistiques allemandes, souvent jugées stratégiques, sont difficilement accessibles.

La mission a étudié les aspects suivants: approvisionnement, commercialisation, aides aux propriétaires et aux entreprises. Le niveau et l'évolution des salaires des industries du bois n'ont pu être approfondis, non plus que les questions de financement et de recherche-développement, qui revêtent un caractère transversal.

Par conséquent le rapport comprend les chapitres suivants :

- la ressource forestière,
- les aspects environnementaux,
- l'organisation et la gestion forestière,
- les modalités de commercialisation,
- la performance industrielle,
- les questions énergétiques,
- les orientations stratégiques

Des recommandations sont formulées. Afin de permettre la transposition des éléments déterminants de la compétitivité allemande, la mission n'a retenu que des propositions concrètes et limitées, relevant de la compétence du ministère chargé de la forêt. Il ne s'agit pas de bouleverser les fondamentaux de la filière forêt-bois mais de s'inspirer des dispositifs, souvent pragmatiques, retenus Outre Rhin.

## **La compétitivité : une notion économique aux multiples facettes**

*La compétitivité est une notion large, aux facettes multiples<sup>1</sup>. Elle s'entend généralement comme la capacité, dans un environnement concurrentiel, d'un agent ou d'une catégorie d'acteurs économiques à maintenir ou développer ses parts de marché.*

*La compétitivité revêt aussi un caractère relatif : un agent économique n'est compétitif que par rapport à des concurrents, proposant les mêmes types de biens et services. Dans cette perspective la couverture des coûts de production par des prix satisfaisants constitue un élément déterminant de compétitivité. Il s'agit alors d'une compétitivité coût ou prix. Cette approche peut être retenue pour un agent économique ou une catégorie d'entreprises fabriquant des produits similaires. Elle est moins facile à utiliser pour une « filière » se caractérisant par des produits et des entreprises très différents les uns des autres.*

*Toutefois, comme les études sur la compétitivité des filières agroalimentaires l'ont montré, il peut y avoir plusieurs types de déterminants de la compétitivité coût :*

- l'approvisionnement (prix du bois, coût de prospection et de mobilisation), qui constitue un élément commun à l'ensemble de la filière,*
- les modalités de commercialisation et de contractualisation,*
- les aides indirectes accordées aux entreprises par la fixation des tarifs de rachat de l'électricité pour le bois énergie,*
- les coûts salariaux.*

*La compétitivité hors prix représente un autre élément essentiel. Il s'agit alors de rechercher les déterminants qui procurent un avantage par la différenciation des produits (stratégies de commercialisation, d'innovation), la capacité de négociation ou l'organisation économique, le cadre réglementaire ou les infrastructures, le niveau de formation ou de qualification, le potentiel de recherche développement et d'innovation, voire les infrastructures, le climat social ou la qualité de la vie quand il s'agit d'attirer des investissements étrangers. La compétitivité englobe alors tous les facteurs qui expliquent les performances économiques d'un pays.*

---

<sup>1</sup> Se reporter à la note du CEP n° 42 d'avril 2012 qui se réfère au séminaire CGGAER du 6 juillet 2011

# 1. Une ressource forestière allemande adaptée aux besoins industriels

## 1.1. Une forêt à haut potentiel d'exploitation

L'Allemagne compte **11,1 millions d'hectares boisés, soit 31 % de son territoire** (en France près de 16 millions ha, soit 31% du territoire).

### ➤ Une propriété majoritairement publique

▪ **56% de la superficie forestière appartient à des entités publiques** (25% en France), se répartissant :

- **2/3 de ces surfaces appartiennent aux Länder<sup>2</sup>**. Il s'agit en général de grandes unités de plus de 1 000 ha. Les forêts d'Etat (Länder) ont réduit leurs pertes à **- 75 €/ha/an<sup>3</sup>**.
- **1/3 à des collectivités** (communes en premier lieu), qui possèdent à 90% plus de 100 ha, 44% plus de 1 000 ha. Le revenu net annuel moyen de ces forêts est évalué à **136 €/ha** en moyenne 2006 – 2007.

▪ **44% sont privés** (75% en France), situées surtout en Bavière et dans le Nord Ouest de l'Allemagne (Rhénanie du Nord-Westphalie, Palatinat, Basse-Saxe et Schleswig-Holstein). Il s'agit plutôt d'unités modestes ; leur surface moyenne est de 2,5 ha ; on compte au total 2 millions de propriétés privées. En Rhénanie-Palatinat, la surface moyenne est de 3 000 m<sup>2</sup> ; il y a 200 000 propriétaires qui sont souvent en indivision et ne connaissent pas toujours l'emplacement de leur parcelle.

Le différentiel de revenus selon les types de propriété mérite une expertise complémentaire.

En France, en 2009, le rapport analytique de l'ONF indique que le revenu net des forêts domaniales, comme des communales s'élève à **26€/ha** pour la seule vente de bois (hors chasse, concessions diverses).

### ➤ Une gestion effective

Les propriétaires acceptent volontiers de gérer ou faire gérer leur forêt ; c'est ainsi que 4.261 « groupements forestiers au sens allemand du terme » organisent la gestion de 3,8 millions ha, 12% des surfaces boisées privées appartenant à des structures de plus de 1 000 ha. Le revenu net annuel, en moyenne 2006-2007, est évalué à 270 €/ha<sup>4</sup>.

Seul 1 million ha n'est géré ni par des groupements, ni par des collectivités publiques ; les autres forêts bénéficient sinon d'une gestion du moins du « regard » du forestier public chef de triage. Celui-ci donne le plus souvent un premier conseil gratuit.

Le refus de gestion est plus délibéré qu'en France, mais beaucoup plus rare.

---

<sup>2</sup> l'Etat fédéral possède très peu de forêts

<sup>3</sup> les forêts d'Etat seraient-elles gérées de façon plus environnementaliste ?

<sup>4</sup> ce chiffre ne concerne que les exploitations de plus de 200 ha, inventaire forestier 2009

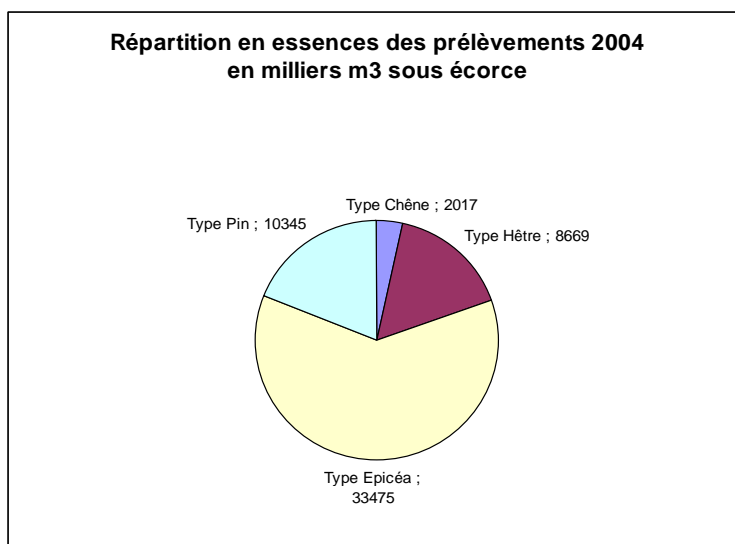
### ➤ Des forêts de grande taille

Les massifs de plus de 1000 ha représentent les 2/3 de la forêt allemande. En France les seules propriétés privées de moins de 25 ha représentent 37 % de toute la forêt française.

## 1.2. Une forêt vieillissante et majoritairement résineuse

Les essences feuillues représentent 40% (71% en France) des surfaces boisées, et les essences résineuses près de 60% (29% en France)<sup>5</sup>.

Les quatre principales essences occupent plus des trois quarts des surfaces boisées : épicéa (28%), pin (24%), hêtre (15%) et chêne (10%). La prépondérance des résineux s'explique par la sylviculture pratiquée depuis plusieurs siècles ; le hêtre, essence dominante traditionnelle, a été remplacé au fil des temps par des résineux sur des stations où il ne s'implantait pas naturellement, et notamment par l'épicéa, de meilleure qualité que le sapin. Un mouvement en sens inverse s'observe aujourd'hui: les forestiers allemands, plus prudents dans leurs approches, préconisent des techniques douces, telles que la futaie irrégulière ou le jardinage, qui correspondent aux demandes environnementales de la société.



En France, l'ensemble sapin-épicéa représente seulement 8% des surfaces boisées. Le sapin, prépondérant, est plus difficile à transformer que l'épicéa. Les essences forestières sont beaucoup plus nombreuses en France, compte tenu de la diversité climatique et géologique. Ceci constitue une différence majeure avec l'Allemagne constituant un territoire homogène.

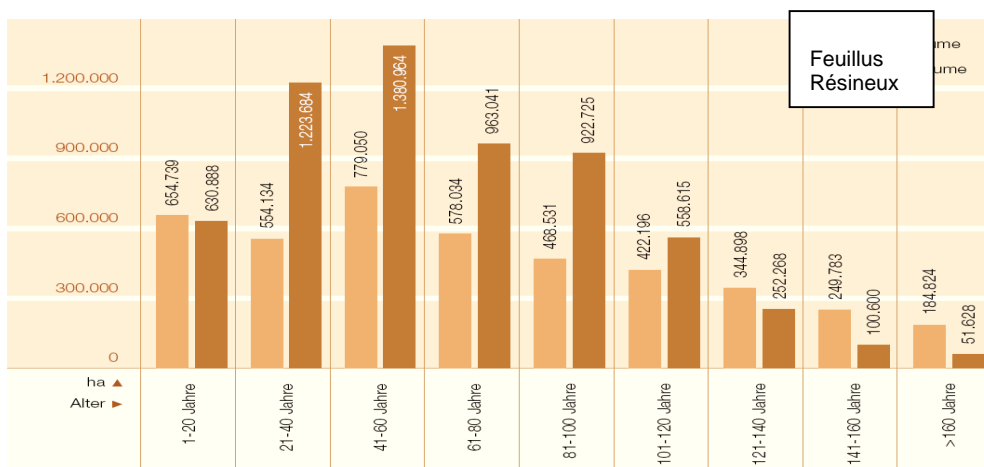
Le stock de résineux représente 2 040 Mm3 de bois sur pied en Allemagne, pour 850 Mm3 en France ; **la ressource allemande équivaut à 2,4 fois la ressource française.**

La forêt allemande vieillit ; les classes 41-60 ans représentent 21 % des surfaces ; elles correspondent aux reboisements de l'après-guerre. Les plus jeunes (21-40 ans),

<sup>5</sup> 2,3% de trouées et clairières en sus

représentent 17 % de la superficie et les plus âgées, 15 %.

### Ventilation des surfaces forestières allemandes par classes d'âges



Depuis 20 ans, on observe un allongement des rotations des coupes, qui ne sont plus systématiquement rases mais progressives, ainsi qu'un recul des résineux dans les plantations. Il en résulte des tensions en matière d'approvisionnement en bois de sciage et une tendance à la délocalisation des scieries résineuses.

La comparaison avec la France doit être empreinte de prudence, en raison de la prépondérance des feuillus dans les forêts françaises (récoltés plus tardivement). En France, malgré une certaine dynamisation des sylvicultures, on observe comme en Allemagne une tendance au vieillissement des peuplements et un niveau de plantations très réduit depuis 20 ans.

### Ventilation des surfaces forestières françaises par classes d'âges

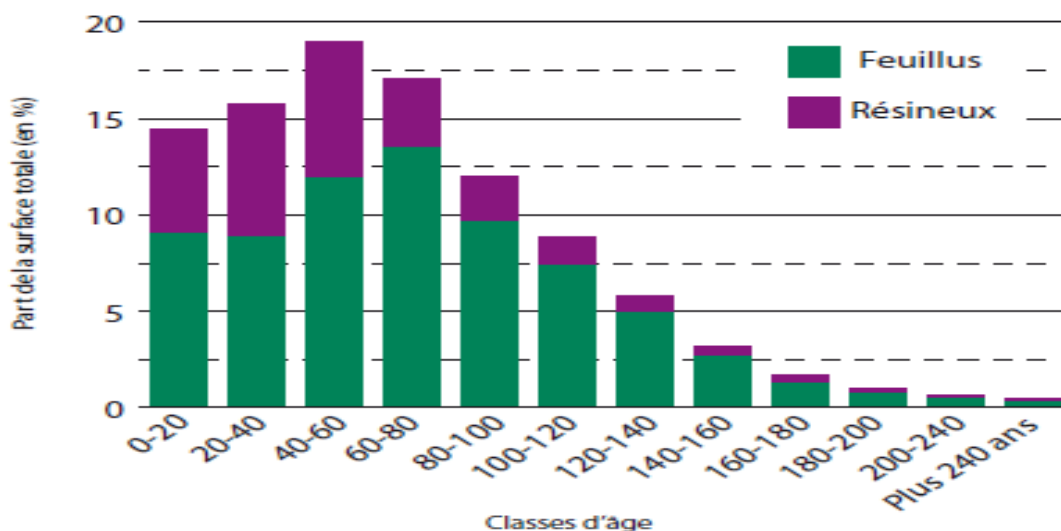


Figure 7 : Surface des forêts par classe d'âge.  
Source : IFN, campagnes d'inventaire 2006 à 2009.

### 1.3. Une fragilité croissante de la ressource

Du fait de son homogénéité et de la densité de plantation, la forêt allemande est fragile. Les tempêtes ne l'ont pas épargnée dans un passé récent; les pics de récolte des 20 dernières années s'expliquent par le volume important des chablis que l'industrie a su absorber.

Le phénomène de défoliation dû aux pollutions atmosphériques perdure ; le rapport de 2004 sur l'état des forêts allemandes le confirme. La défoliation des houppiers augmente nettement. Elle atteint 30% des surfaces forestières avec une progression de 8% par an.

L'épicéa est une essence particulièrement menacée par le réchauffement climatique. Les services forestiers du Bade-Wurtemberg, que la mission a rencontrés, prennent cette menace au sérieux ; ils ont cartographié les essences sur l'ensemble du Land ; un institut de recherche simule les zones atteintes et examine les essences de substitution envisageables.

Comme en France, voire davantage, les dégâts de gibier endommagent la forêt et constituent un frein à la régénération naturelle.

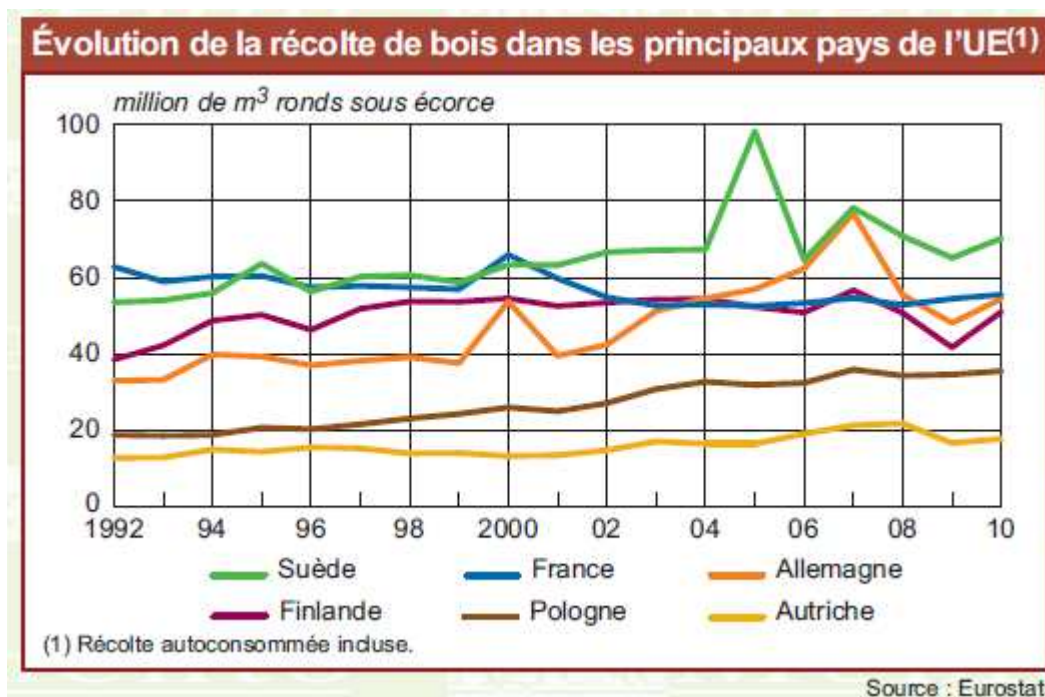
### 1.4. Une forêt productive et des stocks sur pied croissants

La récolte allemande est supérieure à la nôtre, notamment pour les résineux.

#### Volumes de bois récoltés (hors bois d'affouage)

| Année | Volume Allemagne en Mm3 sous écorce |          |       | Volume France en Mm3 sur écorce |          |       |
|-------|-------------------------------------|----------|-------|---------------------------------|----------|-------|
|       | Résineux                            | Feuillus | Total | Résineux                        | Feuillus | Total |
| 2009  |                                     |          | 48    | 25,6                            | 9,4      | 39,6  |
| 2010* | 41,70                               | 9,00     | 50,70 | 25,7                            | 9,6      | 35,3  |
| 2011  | 41,23                               | 14,43    | 56,11 |                                 |          |       |
| 2012  | 39,22                               | 13,07    | 52,30 |                                 |          |       |

NB : Agreste pour France et Office fédéral des statistiques pour Allemagne; \* Eurostat 2010,



Les courbes mettent en évidence une diminution faible mais régulière de la récolte en France.

Les pics observés en Allemagne et en Suède révèlent une vulnérabilité liée aux tempêtes.

En Allemagne, la Stratégie forestière 2020 indique que la ressource bois potentiellement mobilisable évoluera comme suit :

| <b>Ressources potentielles (Millions m3)</b> |              |              |              |
|--|--------------|--------------|--------------|
| <b>Année</b>                                 | <b>2010</b>  | <b>2020</b>  | <b>2030</b>  |
| Biomasse forêt                               | 98,9         | 102,2        | 102,4        |
| Autre bois                                   | 37,9         | 40,6         | 50,9         |
| <b>Total</b>                                 | <b>136,8</b> | <b>145,8</b> | <b>153,3</b> |

Au cours des 15 ans à venir, on constate un accroissement important de la biomasse, essentiellement hors forêt.

## **1.5. Une sylviculture allemande tournée vers la production et le marché**

Les essences résineuses, dont la valorisation est actuellement tirée par la construction bois, sont prépondérantes en Allemagne à l'inverse de la France, mais elles ne présentent pas toutes les mêmes caractéristiques physiques et mécaniques. Elles sont valorisées en Allemagne en sciages adaptés aux clauses techniques de la construction bois. Les sylvicultures façonnent les peuplements de façon différente et peuvent constituer des avantages déterminants.

L'épicéa permet d'obtenir de meilleures finitions des sciages et possède généralement peu de défauts. C'est ce qu'ont souligné les industriels des 2 pays rencontrés par les membres de la mission. Le séchage est relativement aisé et le rabotage de ce type de bois donne des produits de bel aspect. Son utilisation pour la charpente séchée voire rabotée, ou la menuiserie, est donc développée en Allemagne.

En France, le sapin présente souvent des singularités et des caractéristiques propres (poches de résine) ne permettant pas d'obtenir des sciages séchés et rabotés équivalents en qualité à ceux obtenus avec l'épicéa.

Les caractéristiques des peuplements- diamètre, volume unitaire des tiges, volume sur pied, densité de tiges/ha, largement interdépendantes- constituent des facteurs clés de la compétitivité de la filière bois allemande.

Malgré la volonté des gestionnaires forestiers français de réduire les diamètres d'exploitabilité et par conséquent les volumes unitaires des tiges, la forêt française recèle encore beaucoup d'arbres de gros diamètre et de volume unitaire important à l'opposé de la forêt allemande.

La densité des peuplements, de l'ordre de 2 200 plants/ha en Allemagne, soit le double de la France, a des conséquences sur les qualités mécaniques et visuelles des bois. En Allemagne, les densités importantes des peuplements entraînent des accroissements plus fins des arbres et un meilleur élagage naturel.

Ce n'est souvent pas le cas en France où l'élagage imparfait des tiges laisse subsister des nœuds qui diminuent les qualités mécaniques des bois et en altèrent les aspects visuels pour les usages en menuiserie notamment.

Par ailleurs, la mécanisation de l'exploitation des gros arbres est rendue plus difficile, voire impossible. Le recours à l'exploitation manuelle génère alors des coûts d'approvisionnement plus élevés. Comme le coût des approvisionnements est contraint au regard des prix de marché des sciages, c'est souvent le propriétaire forestier qui supporte ces surcoûts par une dégradation des prix auxquels les bois lui sont achetés.

Dans ces conditions, le propriétaire privé vend quand il a un besoin de liquidités et non en fonction de l'optimum sylvicole. Le pourcentage de gros bois plus difficilement valorisables s'en trouve accru.

La dynamisation des sylvicultures mises en œuvre en France, à la suite des tempêtes de 1999 a certes des impacts positifs sur la résilience des peuplements forestiers, le mélange des essences. Cependant les caractéristiques des peuplements ne sont pas optimales au regard des usages, en particulier la construction bois, porteuse d'avenir pour la filière.

Le développement de la production résineuse de bois d'œuvre dépend de son adéquation aux exigences de la construction. Les coûts de production reposent sur les performances du sciage des bois, notamment la vitesse. Le recours aux canters permet, en un seul passage, d'obtenir des débits optimisés et des plaquettes de scieries utilisées pour la pâte à papier, les panneaux ou l'énergie (pellets). C'est la solution technique adoptée par la majorité des scieries allemandes. Les vitesses de sciages sont comprises entre 100 et 150 mètres de grumes par minute. L'homogénéité des grumes d'épicéa est un facteur



décisif qui a permis le développement de ces lignes canter.

En France, les grumes de forts diamètres requièrent des scies à ruban, ayant des vitesses de sciage de l'ordre du tiers des précédentes. Les coûts de production sont d'autant plus élevés que la matière première est hétérogène, qu'un triage doit être effectué sur le parc à bois, et que le temps de sciage est plus long.

## 1.6. Constats et recommandations

Concernant la ressource forestière allemande, la mission a fait plusieurs constats positifs :

- la forêt allemande, à haut potentiel d'exploitation est une forêt majoritairement publique,
- cette forêt bénéficie d'une gestion effective,
- les unités de gestion forestière sont de grande taille,
- malgré une superficie totale égale aux 2/3 de celle de la France, le volume sur pied est largement supérieur (x 2.4) et cette ressource disponible est majoritairement résineuse avec une prédominance de l'épicéa, essence beaucoup plus prisée que le sapin,
- les caractéristiques des peuplements résineux, encore largement issus de plantations artificielles, correspondent mieux aux besoins des industries de la 1<sup>ère</sup> transformation qui disposent de chaînes de sciage performantes (canters),
- la mécanisation de l'exploitation forestière est largement développée et que la récolte de bois est 1/3 supérieure à la récolte française.

Par contre, elle a aussi fait plusieurs constats négatifs :

- la forêt allemande était vieillissante,
- sa relative homogénéité la rendait plus fragile aux aléas climatiques,
- les défoliations et les dégâts de gibier étaient présents,
- sous l'impulsion des écologistes et pour répondre aux préoccupations environnementales, les choix sylvicoles évoluaient (allongement des ages d'exploitabilité) en même temps qu'un rééquilibrage du ratio feuillus/résineux.

En conséquence, la mission émet les recommandations suivantes :

- Mieux adapter la sylviculture française aux besoins des industries, notamment en ce qui concerne le choix des essences et les modalités de replantation (densité des peuplements, interventions sylvicoles pour éclaircies et élagages, préférence donnée à des bois moyens valorisables par des lignes canter très performantes).
- Engager une réflexion concertée sur l'adaptation des forêts au changement climatique dans les régions aux caractéristiques similaires à l'Allemagne (grand Nord Est de la France).
- Renforcer dans les programmes de formation des propriétaires, gestionnaires et étudiants les aspects commerciaux et d'utilisation du bois par les industriels.

## **2. Une gestion forestière territoriale**

La forêt est gérée en Allemagne à partir d'un découpage territorial rigoureux dans le cadre d'une concertation entre les propriétaires privés et l'administration forestière. Il n'y a pas, comme en France, cloisonnement entre forêt publique et forêt privée, chacune ayant ses structures et ses modalités de gestion, sans interaction ni mutualisation des expériences malgré l'appartenance à une même région forestière voire à un même massif.

L'organisation allemande permet de couvrir l'ensemble du territoire, d'avoir une approche globale région par région. Elle ne remet pas en cause la responsabilité du propriétaire forestier mais permet de le sensibiliser et de l'inciter à gérer sa propriété.

### **2.1 Une compétence territoriale générale des services forestiers**

Dans les trois Länder visités, les agents des services forestiers du Land ont une compétence générale, de premier niveau, sur l'ensemble du territoire forestier quelle que soit la nature de la propriété. Ils ne se limitent pas par principe à la seule forêt publique, mais ont un « regard » de généraliste sur le territoire dont ils sont responsables.

Le garde forestier connaît son triage, il peut pénétrer en forêt privée, dont l'accès est normalement autorisé aux promeneurs ; il suit la croissance des peuplements, le risque sanitaire, l'impact des accidents climatiques et est donc naturellement en mesure de donner un avis au propriétaire sur l'état de son bien et les prévisions de récolte.

Ce premier avis constitue une première incitation à la gestion mais garde un caractère consultatif, car le droit de propriété et la liberté de gestion, ou de non-gestion, sont garantis. Ce premier conseil n'engage ni l'administration ni le propriétaire. Il est gratuit et limité car, à un stade plus avancé, le service forestier demande une rémunération. Une relation commerciale peut alors se nouer, dans laquelle le service forestier joue le rôle de prestataire de service pour gérer la forêt, ou vendre les bois sur une base contractuelle définie entre les deux parties (voir annexes, traduction libre de documents contractuels).

Cette organisation a bien fonctionné jusqu'à ce jour. Chaque Land est en effet divisé en plusieurs circonscriptions, elles-mêmes découpées en subdivisions et triages.

Lors des rencontres avec les propriétaires forestiers, les membres de la mission n'ont pas entendu de critique de ce système. Le garde forestier joue son rôle mais le service forestier public ne cherche pas à s'imposer auprès du propriétaire. Il est vrai que la culture de la concurrence et de la libre entreprise prévaut. Dans certains cas, les services forestiers ont dû renoncer à vendre les bois de petits propriétaires privés pour faire suite aux exigences de l'Office fédéral des cartels, qui veille à lutter contre les monopoles.

En revanche les réorganisations administratives, depuis une dizaine d'années, ont entraîné une réduction des effectifs et donc des circonscriptions forestières, notamment du

nombre de triages. C'est le cas en Rhénanie-Palatinat ou en Bade-Wurtemberg. Le territoire fait l'objet d'un quadrillage moins serré et le service de proximité est moins efficace.

## **2.2. Une politique forestière fondée sur le regroupement des propriétaires forestiers**

Il existe en Allemagne une tradition ancienne de regroupement, qui n'a été remise en cause par aucun régime politique. L'encouragement à la gestion groupée, aux ventes groupées ou la participation à une association ne sont donc pas a priori suspectées et le petit propriétaire ne craint apparemment pas d'entrer dans un « carcan administratif », puisque les formules proposées sont plus incitatives qu'obligatoires, sans intervention « dirigiste » des services forestiers.

Dans certaines régions, par exemple en Thuringe, des formules anciennes - les Genossenschaften- ont traversé les siècles et perdurent aujourd'hui même si leur validité juridique est en survivance. Elles regroupent des communautés, des corporations, qui ne sont pas compatibles avec le droit actuel. (Leur qualificatif ne doit pas prêter à confusion : elles ne bénéficient d'aucun des avantages des coopératives modernes, notamment fiscaux).

La loi forestière de chaque Land (qui applique « régionalement » la loi fédérale) accorde une place importante aux groupements forestiers, qui font l'objet d'une reconnaissance par les pouvoirs publics. Ces formules ont connu un réel développement depuis trente ans.

### ***Groupements forestiers en Allemagne –Typologies selon la réglementation***

*Il existe les groupements forestiers de terrain et les unions forestières.*

***Les groupements forestiers*** permettent de gérer les parcelles forestières privées comme un seul massif, le bois est vendu collectivement, les profits étant répartis au prorata des détenteurs.

*Ils sont reconnus par l'administration, comme le prévoit la loi forestière fédérale.*

***Les unions forestières*** sont constituées de groupements forestiers. Elles assurent des prestations de services aux propriétaires, sans porter atteinte à leurs droits de propriété ; elles peuvent recruter selon leur taille un directeur, des personnels, et bénéficier des conseils du service forestier du land (gratuit pour le conseil et payant pour la gestion). Le bois peut-être vendu, par chaque propriétaire, sur la base contrats, par l'office forestier du Land. Elles peuvent créer des sociétés de droit privé, spécialisées dans la vente du bois :

*Ces formules permettent aux propriétaires d'entrer dans une démarche groupée et de bénéficier de financements publics, assis sur les volumes commercialisés par exemple, ou les travaux entrepris.*

## 2.3. Des procédures de gestion globales et souples

La démarche et les procédures de planification de la gestion forestière sont différentes dans les deux pays, tout comme les documents de planification de la gestion forestière, plans de gestion.

Leur mise en œuvre concrète par le biais des travaux sylvicoles et des coupes à réaliser est donc faite dans un esprit différent qui peut aboutir à des résultats différents en termes de mobilisation des bois.

En France, la gestion forestière s'effectue dans un cadre national et local. Les documents de gestion forestière sont majoritairement élaborés forêt par forêt. Ils s'inscrivent dans un « système gigogne » allant du national jusqu'à la parcelle forestière.

Au niveau national, le code forestier cadre les grands principes de la gestion forestière durable ; il édicte aussi des interdictions et des contraintes qui peuvent constituer autant de freins à l'optimisation de la gestion forestière.

Des directives nationales se surajoutent au code forestier pour des aspects spécifiques de la gestion forestière (espèces protégées, tétras, ours, paysages, vieux arbres, ...). Elles sont complétées, au niveau régional, par des directives (pour la forêt domaniale), des orientations (pour les forêts des collectivités) et des schémas (pour la forêt privée).

Les documents d'aménagement, aménagements forestiers des forêts publiques ou plan simples de gestion des forêts privées comportent, pour leur durée d'application, un programme de travaux à réaliser et un programme de coupes.

Ce dernier document détermine pour chaque année la liste des parcelles qui doivent faire l'objet d'une coupe, en précise le type et les modalités et dans certains cas, le « volume présumé réalisable ».

En Allemagne, le processus de planification de gestion forestière laisse plus d'initiative de mise en œuvre au forestier de terrain.

Les documents de gestion de la forêt allemande sont plutôt faits à l'échelle de massifs forestiers homogènes avec des cadrages de l'État fédéral, et surtout des Länder, beaucoup plus souples que les documents français.

Ils comportent de nombreuses données sur les peuplements (essences, accroissements, volumes sur pied,...) permettant au forestier de terrain de mettre en œuvre la sylviculture optimale et appropriée au regard des cadrages des volumes à récolter arrêtés dans la négociation des contrats d'approvisionnement.

A la différence de la France, cette approche est plus pragmatique; le forestier cherche à trouver « la meilleure réponse sylvicole » à un objectif économique de récolte en fonction des caractéristiques et des potentialités des massifs forestiers et ce, quels qu'en soient les propriétaires.

Concernant plus particulièrement les plans de gestion des forêts privées, ils ne sont pas obligatoires mais peuvent exister. Ils répondent en premier lieu à des raisons fiscales ; il

s'agit de démontrer au fisc qu'en cas de tempête, la recette générée par la vente des chablis provient bien d'un élément exceptionnel. Elle évite ainsi au propriétaire une taxation supplémentaire de ces recettes bois au delà du niveau normal prévu par le plan de gestion.

## 2.4. Constats et recommandations

Concernant la gestion forestière allemande, la mission a fait plusieurs constats sur lesquels elle recommande d'engager des réflexions :

- La compétence territoriale des services forestiers est globale sur l'ensemble des forêts. Ainsi, le garde forestier est compétent sur l'ensemble des forêts de son triage.
- La politique forestière s'appuie sur le regroupement des propriétaires forestiers dont les formes de regroupement sont nombreuses et parfois très anciennes. De plus, le regroupement des propriétaires forestiers est encouragé par les services forestiers.
- Si en France, la planification de la gestion forestière (aménagement forestiers ou plans simples de gestion) est très cadrée, ce processus est global et plus souple en Allemagne, laissant plus d'initiative au gestionnaire de terrain.

En conséquence, la mission recommande :

- Auditer de façon globale, sur la base de travaux déjà réalisés ou à compléter, l'organisation générale de la gestion forestière en France. Cet audit devrait permettre de mettre en évidence les métiers respectifs des différents opérateurs, les synergies possibles entre l'Office National des Forêts, gestionnaire des forêts publiques, les coopératives et les experts forestiers qui gèrent une partie de la forêt privée ainsi que les représentants des propriétaires, Fédération Nationale des Communes forestières pour les forêts des collectivités, Centre National de la Propriété Forestière et Fédération Nationale des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs pour la propriété forestière privée.
- Encourager les propriétaires privés à se regrouper sur une base volontaire et prévoir une incitation financière au m<sup>3</sup> sorti sur fonds communautaires.
- Alléger en forêt publique les procédures relatives aux aménagements (envisager des aménagements par massif et non par parcelle, revoir les procédures d'assiette, prévoir une approbation implicite par les communes forestières des programmes de coupes inscrits dans les aménagements).
- Evaluer les procédures de gestion en forêt privée (plan de gestion en France et gestion par objectif en Allemagne).

### **3. La pression environnementale et ses conséquences sur la forêt allemande**

Les Allemands, à la différence des Français, se considèrent comme un peuple de la forêt (Waldvolk) : la forêt est pour eux un lieu de rassemblement et de fête. C'est aussi un lieu de mémoire. Les grands événements se sont souvent déroulés en forêt, le dernier refuge. (En langue française c'est tout le contraire : le mot forêt désigne ce qui est extérieur à l'espace habité).

Parallèlement le respect de la nature est devenu, au fil des ans, une valeur dominante dans la population et ce sentiment concerne notamment la forêt, qui a une valeur symbolique forte et apparaît actuellement comme vulnérable.

A partir des années 1970, l'opinion a été très sensible aux menaces pesant sur la forêt. Il y a eu débat ultérieurement, dans la décennie 1980, sur sa santé et notamment sur les risques de dépérissement et les effets des pluies acides. Ces questions ont été très médiatisées et ont entraîné un véritable sentiment d'anxiété dans l'opinion. Le mot «Waldsterben» (mort de la forêt) est même parfois apparu tel que dans la langue française.

La prise en compte, d'abord diffuse puis explicite, des valeurs environnementales s'est donc beaucoup accrue depuis une vingtaine d'années, en contrepoint de l'accroissement démographique, de l'urbanisation rapide et de l'industrialisation dans l'Allemagne de l'Ouest d'après-guerre. Ce mouvement est resté fort depuis la Réunification avec la prise de conscience des dommages environnementaux dus à la pollution industrielle et à l'exploitation minière (lignite) dans l'ancienne Allemagne de l'Est.

Cette tendance de fond ne conduit pas, à la différence de la France, à une opposition systématique au libéralisme économique. L'environnement est plutôt devenu une référence-socle de la société allemande au même titre que l'économie sociale de marché ou les relations contractuelles dans la négociation sociale. Un équilibre a été trouvé jusqu'ici entre ces valeurs et le contexte politique et social offre toujours un large champ à la pression environnementale.

Sur le long terme, il en résulte une extension des surfaces forestières protégées, une évolution forte de la gestion sylvicole, une demande soutenue en faveur de la certification et des projets de réserves forestières à la suite de la participation des Verts aux gouvernements des Länder.

#### **3.1. Des superficies protégées croissantes en Allemagne**

Les surfaces forestières protégées en Allemagne ont considérablement augmenté<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> (sources : Office fédéral de la protection de la nature, BfN, et institut von Thünen (Dr Heino Polley))

Le gouvernement fédéral s'est doté d'une stratégie nationale de la biodiversité (2007-2020), qui prévoit à l'horizon 2020 de laisser 5 % de la forêt en « développement naturel<sup>7</sup> », dont 10 % de la forêt publique (forêts des Länder et forêts fédérales): cela représentera 553 790 ha.

La situation est la suivante pour 2012:

| Type de propriété        | Surface en ha  | Nature de la protection      | Surface en ha  |
|--------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| <b>Forêts des Länder</b> | 150 000        | <b>Parcs nationaux</b>       | 84 000         |
| <b>Forêts fédérales</b>  | 25 000         | <b>Réserves de biosphère</b> | 29 000         |
| <b>Forêt privées</b>     | 17 000         | <b>Réserves naturelles</b>   | 34 000         |
| <b>Forêt communales</b>  | 10 000         | <b>Zones protégées</b>       | 80 000         |
| <b>Autres</b>            | 11 000         | -                            | -              |
| <b>Surface totale</b>    | <b>213 000</b> | <b>Surface totale</b>        | <b>213 000</b> |

En France, il a été recensé 195 000 ha en 2010 (source : « Indicateurs de gestion durable ») soumis à une protection intensive.

En 10 ans la surface a évolué comme suit en Allemagne :

| Année       | Surface en ha | Source                             |
|-------------|---------------|------------------------------------|
| <b>2000</b> | 91 000        | UNECE                              |
| <b>2005</b> | 157 000       | UNECE                              |
| <b>2007</b> | 120 000       | Ministère fédéral de l'agriculture |
| <b>2010</b> | 220 000       | UNECE & FAO, Forest Europe         |

À ces surfaces de « protection intensive », s'ajoutent les surfaces de « protection extensive » :

- zones de paysages protégés qui correspondent à la classe 5 des critères de l'UICN : 47 % des surfaces forestières
- parcs naturels : 38 % des surfaces forestières
- espaces soumis à la directive Natura 2000 : 24 % de la forêt.

En France, les surfaces faisant l'objet de la protection des paysages et des éléments naturels spécifiques concerne 4,8 Mha de forêts métropolitaines soit 30% des surfaces forestières (source Indicateurs de la gestion durable). Agreste indique que les surfaces protégées en forêts sont au titre de:

- Natura 2000 : 3 Millions ha, soit 19%
- Parcs naturels : 3,3 Mha, soit 20%
- Zones de protection spéciale pour les oiseaux : 2,2 Mha, soit 14%
  - Zones spéciales de conservation des habitats : 1,8 Mha, soit 11%.

La consolidation des données permet d'évaluer à 25% les surfaces protégées de la forêt française.

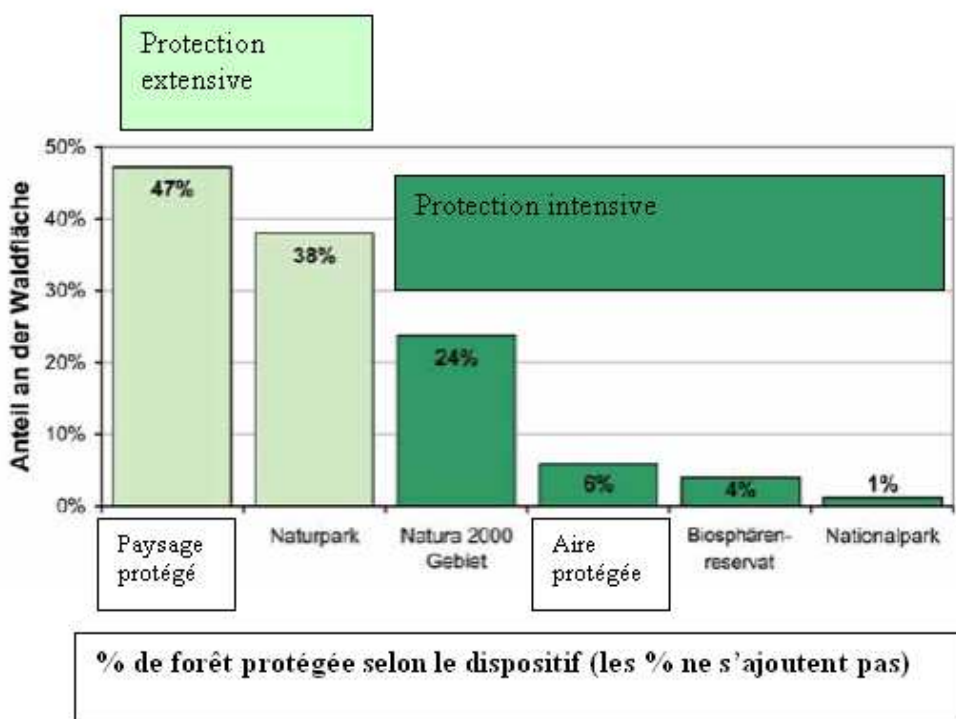
Par comparaison, 67 % de la forêt allemande (compte tenu des recoupements) seraient soumis à un titre ou à un autre à une contrainte environnementale, plus ou moins forte.

<sup>7</sup> Il s'agit de forêts qui ne sont pas soumises à une intervention humaine directe

L'écart des chiffres interpelle et nécessite de regarder très précisément ce qu'ils recouvrent. Les surfaces sous protection intensive sont du même ordre de grandeur dans les 2 pays.

Certains Länder, comme la Sarre, la Rhénanie du Nord-Westphalie, la Rhénanie-Palatinat (que les membres de la mission ont visitée), se situent nettement au-dessus de cette moyenne (respectivement 89, 87, 74 % des surfaces forestières font l'objet, à un degré ou à un autre, d'une protection environnementale). En Rhénanie-Palatinat, le phénomène est d'autant plus marqué que 44 % de la forêt sont sous protection intensive.

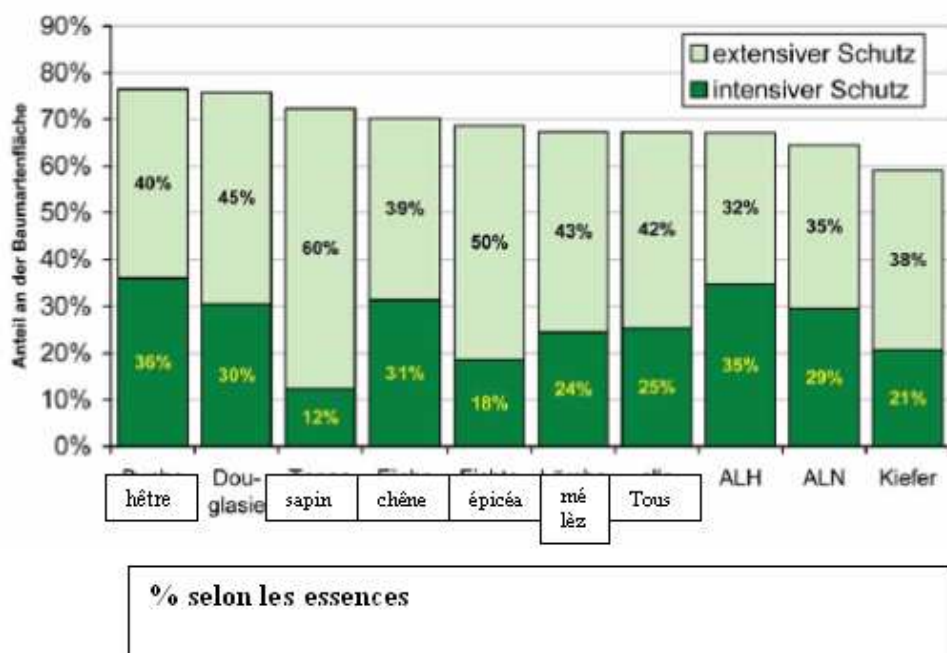
### Répartition des surfaces forestières allemandes par statut de protection



Les divers statuts de protection ont aussi une incidence différente sur le niveau de protection des essences forestières comme le montre le graphique ci-dessous. Ainsi, les espèces les plus protégées sont le hêtre et le douglas : respectivement 76 % et 75 % des peuplements.



## Niveau de protection des essences forestières en Allemagne



Enfin, ce sont souvent les forêts présentant le plus de « naturalité » et par voie de conséquence moins d'intérêt économique, donc sur les sols les plus pauvres, qui ont bénéficié d'une protection environnementale. Les stocks de bois sur pied y sont souvent plus faibles.

Ainsi, selon l'institut von Thünen, le stock moyen de bois sur pied de la forêt allemande est de 317 m<sup>3</sup>/ha, alors qu'il est inférieur pour les forêts bénéficiant d'un statut de protection :

- Parc national : 314 m<sup>3</sup>/ha
- Réserve de biosphère : 313 m<sup>3</sup>/ha
- Parc naturel : 309 m<sup>3</sup>/ha
- Zone Natura 2000 : 298 m<sup>3</sup>/ha
- Aire protégée : 279 m<sup>3</sup>/ha.

### **3.2. Une évolution prenant mieux en compte les demandes environnementales**

Sous la pression de l'opinion, les gestionnaires forestiers ont la volonté de faire évoluer la sylviculture et les techniques d'exploitation, afin de tenir compte des contraintes environnementales :

- ils estiment que la forêt allemande a été excessivement enrésinée, alors que le hêtre, et à un moindre degré le chêne, constituent des essences traditionnelles qui sont bien adaptées au milieu et ont des potentialités de réussite. La volonté de prendre en compte le changement climatique, les conduit à préconiser un accroissement de la part des feuillus et une diversification des essences (hêtre, érable, aulne..).
- ils recommandent aussi une évolution de la sylviculture. Celle-ci a fait jusqu'ici une large place, comme en France, à la futaie régulière et à des techniques d'exploitation

intensives. Aujourd'hui une sylviculture « proche de la nature », plus respectueuse de celle-ci, est recommandée. Elle doit rester performante sur le plan économique en allégeant les investissements et les interventions humaines, donc les coûts salariaux entraînés par les travaux, et s'adapter davantage au milieu, à ses potentialités en recourant à des techniques plus « douces ».

- le respect de la biodiversité et la protection de la forêt sont des objectifs partagés par les politiques et les gestionnaires forestiers.

La stratégie forestière 2020, adoptée en 2008 par le gouvernement fédéral en concertation avec les Länder et les organisations professionnelles, souligne que la biodiversité est un objectif, comme le mentionne la Stratégie sur la biodiversité. Elle doit conduire à un accroissement des surfaces non exploitées, de la proportion des bois morts et à un développement des surfaces Natura 2000.

La forêt publique doit donner l'exemple, mais une extension des superficies de forêt naturelle (Naturwald) sera recherchée en forêt privée avec les compensations financières appropriées.

Des limitations supplémentaires seront apportées à l'exploitation forestière et des initiatives en ce sens seront prises au niveau européen en prenant en considération les aspects climatiques, économiques, sociaux, écologiques.

### **3.3. La certification : l'apparition de tendances plus dures**

La certification PEFC est largement répandue en Allemagne ; ce système a été élaboré il y a 20 ans entre certains Länder (Bavière, Bade Wurtemberg et Thuringe) et la France. D'autres Länder ont choisi dès l'origine FSC.

En 2010, selon les données de la conseillère agricole à Berlin, 70% de la surface des forêts sont certifiés : 66% sous PEFC (soit 7,3 Millions ha) et 4,5% sous FSC (soit 480 000 ha).

Pour mémoire, en France, selon PEFC, 5,2 Millions ha sont certifiés ; en termes de récolte de bois ronds cela représente 60% des volumes. FSC représente moins de 20 000 ha.

La mission a constaté que les débats restent ouverts et que la prédominance de PEFC n'est pas acquise. Les services forestiers du Bade Wurtemberg, par exemple, changent de position : après avoir créé PEFC, ils optent désormais pour FSC, afin de s'ajuster aux demandes du marché. En effet, les entreprises de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>nde</sup> transformation souhaitent une certification FSC pour leurs produits finis y compris de leurs composants.

C'est le cas d'un grand opérateur comme IKEA. Leur clientèle internationale est sensible à cet argument, alors que la certification européenne est moins connue sur les marchés internationaux.

Pour les propriétaires les contraintes sont sensiblement différentes entre les 2 systèmes. Pour PEFC, les règles s'intègrent comme en France dans les procédures de gestion durable reconnues. Le contrôle s'effectue par échantillonnage à raison de 10 forêts publiques et 7-8 forêts privées par an.

Pour FSC, les règles conviennent aux grandes structures des pays tropicaux et sont moins compatibles avec la forêt occidentale :

- 10% des surfaces doivent être laissés en réserve
- les coupes rases de plus de 3,5 ha sont interdites
- le traitement chimique étant interdit, les coupes doivent être terminées en février alors que jusqu'à présent la période s'étendait jusqu'en avril
- les petits bois font l'objet de conditions d'enlèvement précises
- la régénération naturelle est encadrée
- l'implantation du Douglas est limitée afin de privilégier les essences autochtones.

Le contrôle de FSC est en outre plus strict ; entre 10 à 20 % des surfaces chaque année ; son coût est donc bien supérieur. Le poids des ONG y est plus fort. Les critères d'attribution de la certification varient d'un Land à l'autre ; la grille de critères est négociée tous les 5 ans, la prochaine échéance intervenant en 2014.

Les industriels soulignent que FSC est demandé sur le marché international mais ils craignent simultanément que ce régime ne réduise la récolte des bois. Les Verts sont favorables à FSC qui a été élaboré par des O.N.G. Les propriétaires souhaitent le système le moins onéreux et le moins contraignant.

L'accord de coalition CDU/SPD, validé le 12 décembre 2013, s'il ne mentionne pas expressément ce sujet, indique cependant que les forêts ont un rôle en matière de biodiversité.

Parallèlement des initiatives se font jour pour afficher l'origine des bois « Holz from hier », et privilégier les bois locaux. Elles font appel à des dispositifs électroniques contrôlant la distance de transport des bois.

### **3.4. Le poids des Verts dans les Länder**

A l'échelon des Länder, la pression environnementale est très diverse. En Rhénanie-Palatinat et en Bade-Wurtemberg, les Verts ont demandé dans chaque Land la création d'un parc naturel, qui pourrait atteindre 10.000 ha et constituer une réserve. Dans le Bade-Wurtemberg, ce projet pourrait être localisé dans le Nord du Land.

A ce jour, la Bavière a résisté à cette pression car la CSU conserve au fil des scrutins la majorité absolue. Il y existe au surplus un parc national. Des pressions locales y sont cependant constatées, de façon sporadique, comme la destruction de douglas par des mouvements « citoyens ».

En revanche les élections de septembre 2013 et les négociations de coalition n'ont pas permis aux Verts d'entrer au gouvernement fédéral.

### **3.5. Energies nouvelles**

La volonté de sortir du nucléaire s'est accompagnée d'une politique de promotion des

énergies nouvelles : valorisation du bois énergie (cf. chapitre 6) et installation d'éoliennes en forêt, la population acceptant mieux leur présence dans le paysage.

Le tarif de rachat de l'électricité est en Allemagne légèrement supérieur au tarif français pendant les 5 premières années du contrat.

Selon EEG<sup>8</sup>, en 2012, le tarif allemand est garanti à 89,3 €/MWh les cinq premières années puis passe à 48,5 les 5 années suivantes. En France, il est de 82 €/MWh durant les 10 premières années.

En Bade-Wurtemberg, nos interlocuteurs ont confirmé que l'énergie éolienne était rémunératrice : loyer annuel d'une éolienne de 3 MW en forêt : 20 000 à 35 000 € en moyenne, soit la production d'un hectare pendant 40 ans. Le paysage forestier allemand est donc appelé à changer encore, au sens propre (paysager) et au sens figuré (recettes modifiées).

Le gouvernement de Stuttgart a décidé qu'à l'horizon 2020, 10% de l'énergie consommée dans le Land proviendraient de l'éolien: «une partie importante» de cette énergie éolienne résultera d'installations implantées dans les forêts de l'État, dont la taille est telle, que les gênes pour le voisinage sont souvent insignifiantes. Forst BW, gestionnaire des forêts du Land, en attend un supplément de recettes de 2 millions € à terme<sup>9</sup>.

La situation est similaire dans les autres Länder.

Le programme gouvernemental de la coalition sortie des élections de septembre 2013, prévoit une nouvelle loi énergie. La production d'électricité d'origine éolienne devrait être davantage encadrée, y compris en forêt, sans toutefois remettre en cause l'orientation globale (sortie de l'électricité nucléaire, économies d'énergie, développement d'énergies nouvelles). Les travaux de l'Office franco-allemand des énergies renouvelables permettront de suivre l'évolution de la situation.

### 3.6. Constats et recommandations

Concernant l'augmentation de la pression environnementale en Allemagne et le développement des énergies nouvelles, la mission a fait plusieurs constats :

- La perception de la forêt par le grand public est différente entre les deux pays ; les allemands se considèrent comme « un peuple de la forêt ». Avec l'augmentation de la prise en compte des valeurs environnementales, la superficie des forêts bénéficiant d'un statut de protection a augmenté ; les 2/3 de la forêt allemande sont protégés alors qu'en France il n'y en a que le quart.
- Comme en France, la forêt allemande et sa gestion subissent une évolution intégrant une meilleure prise en compte des demandes environnementales. On assiste à un rééquilibrage des surfaces résineux/feuillus, à des évolutions des sylvicultures intégrant mieux le changement climatique et la préservation de la biodiversité.
- La prédominance de la certification PEFC n'est pas acquise, certains

<sup>8</sup> EEG : Erneuerbarer Energien Gesetz, loi sur les énergies renouvelables

<sup>9</sup> les loyers étant sensiblement du même ordre sur les terres agricoles, les éoliennes constituent donc un facteur considérable de changement

Länders souhaitant adopter FSC.

- Le développement, comme en France, d'initiatives visant à promouvoir les bois locaux.
- Une demande accentuée des « Verts » en faveur de la préservation et la protection des forêts.
- La promulgation d'une nouvelle loi sur l'énergie assurant la promotion des énergies nouvelles en Allemagne, en particulier le bois énergie, le photovoltaïque et l'éolien terrestre, ainsi que le biogaz à partir de déchets est soutenue par un tarif de rachat avantageux de l'électricité.

En conséquence, la mission fait les recommandations suivantes :

- Favoriser une convergence franco-allemande sur la réglementation et la certification de la gestion durable.
- Développer la coopération entre les deux pays, dans le cadre de l'office franco-allemand des énergies renouvelables, afin d'examiner les paramètres d'un équilibre entre la biomasse et l'éolien. Cela permettrait de s'informer plus finement de l'évolution de la demande allemande, du marché (hausse en cours), et des potentialités d'affaires, ainsi que de promouvoir d'éventuelles initiatives conjointes auprès de la Commission européenne.
- Evaluer, dans le cadre de la mission inscrite au programme 2014 du CGAAER sur les indicateurs de gestion durable, l'impact des éoliennes en forêt.

Par ailleurs, la mission renvoie aussi aux recommandations qu'elle a émises aux 2 chapitres précédents relatifs à la ressource et à la gestion forestière.

## **4. Des contrats sécurisant les approvisionnements industriels**

### **4.1. L'engagement des forestiers dans une logique contractuelle**

#### ➤ Des services forestiers formés pour vendre du bois

Quelle que soit l'organisation des services forestiers des Länder (service forestier public ou agence de droit privé), ils possèdent tous leur centre de formation qui forme les gestionnaires forestiers à la mobilisation et à la vente des bois.

Dans certains Länder, tels qu'en Thuringe, l'agence forestière (service forestier de droit privé) a transféré un certain nombre de missions aux unions forestières rassemblant des forêts appartenant aux collectivités et des forêts appartenant à des propriétaires privés.

L'agence forestière considère que ces unions sont un facteur de développement économique. Elle a créé une école forestière spécialisée dans la commercialisation des bois. Cette école, de niveau ingénieur, forme les petits propriétaires et les chefs de triage ; elle a eu des effets significatifs sur la mobilisation et la commercialisation des bois, en particulier dans les forêts privées.

La norme de mobilisation des bois qui prévalait jusqu'en 2001 était de 1m<sup>3</sup> par hectare et par an. Depuis 2007, elle est passée à plus de 4m<sup>3</sup> par hectare et par an.

➤ Des services forestiers mettant en marché des bois de forêts publiques et privées

Il s'agit là d'une différence significative avec le système forestier français.

En France, les bois des forêts publiques sont mobilisés et commercialisés « à la diligence de l'Office National des Forêts ». Les possibilités offertes à l'ONF de gérer et commercialiser des bois provenant des forêts privées s'inscrivent dans le cadre strict de la loi Audiffred et ne concernent que des volumes confidentiels.

Cette unicité de traitement doit cependant être nuancée pour ce qui est des forêts des collectivités, le Maire et son conseil municipal restant maître de la décision de vente et des conditions dans lesquelles elle est réalisée.

Les bois de la forêt privée sont commercialisés par des coopératives, des experts forestiers et les propriétaires eux-mêmes dans de nombreux cas.

En Allemagne, pour réaliser les objectifs de récolte et de commercialisation, le forestier de terrain peut agir sur l'ensemble des forêts dont il a la responsabilité, qu'elles soient publiques ou privées.

Il s'agit là d'un avantage important pour ce qui concerne la rationalisation des contrats d'approvisionnement à conclure avec les industriels.

De plus, le forestier de terrain peut, grâce aux conseils gratuits qu'il peut délivrer aux propriétaires forestiers privés, agir sur la décision de mobiliser et de vendre.

Les m<sup>3</sup> ainsi mobilisés permettent au propriétaire qui s'engage à mobiliser ses bois de bénéficier d'une subvention de 1 à 2 €/m<sup>3</sup> vendu pendant 10 ans.

➤ Des services forestiers qui répondent aux besoins des industriels

Les concertations menées chaque année au début de l'été par le Conseil Forestier Fédéral et le Syndicat Fédéral des Scieurs et des Industries du bois (BSHD) et déclinées au niveau de chaque Land permettent de bâtir des contrats d'approvisionnement répondant de façon optimale aux besoins des industriels.

## **4.2. Des contrats effectivement négociés**

➤ Une confiance permettant de privilégier la contractualisation

Contractualisation et négociation sont les bases des conditions d'approvisionnement des scieurs et industriels du bois.

Il s'agit là d'une différence majeure avec le système français où même si les volumes contractualisés ont progressé ces dernières années pour des produits dits standard, une part importante des volumes est encore mise en marché par appel d'offres ou même adjudication.

En France, les industriels de la valorisation du bois doivent mettre en œuvre beaucoup d'énergie pour boucler leurs approvisionnements annuels. En Allemagne où la contractualisation est de règle dans des conditions permettant d'apporter une réponse optimale aux approvisionnements des industriels, ces derniers sont plus tournés vers l'aval de la filière c'est à dire vers les marchés, les produits...

➤ Deux niveaux de contractualisation

Dès que les scieurs ont formalisé leurs demandes de contrats d'approvisionnement, en précisant les volumes souhaités et le niveau des prix auquel ils souhaitent acheter, la pré négociation des contrats est engagée et la négociation intervient en août.

Le niveau des prix proposés ainsi que le cadencement de la mise à disposition des bois sont des éléments déterminants d'attribution des contrats d'approvisionnement.

La négociation se déroule au niveau central du Land pour les gros volumes et est délégué au niveau du triage pour les petits volumes. Les prix qui en résultent comprennent parfois des avantages indirects liés à des soutiens publics locaux.

Les ventes se font à l'unité de produit, avec un cubage estimé sous écorce. Ainsi en forêt, pour chaque grume, sont mesurés les volumes par qualité pour établir le prix final par application du barème pré négocié. La relation de confiance entre entreprise et administration fait que l'établissement du prix des grumes se fait facilement, lors de la réception de celles-ci.

S'il n'y a pas de discrimination des acheteurs étrangers au Land mais une préférence affichée aux entreprises locales, et surtout la volonté d'approvisionner les entreprises implantées en Allemagne, l'Administration forestière se réserve le droit de réduire les volumes des contrats mis en vente.

A la différence de ce qui se passe en France pour les bois provenant des forêts publiques vendues par contrat d'approvisionnement où les historiques d'achats entrent dans l'attribution des volumes demandés, la loi allemande ne prévoit pas de tels critères.

**Taux de contractualisation 2012 en forêts publiques en France**

|  |                 | Alsace  | Bourgogne<br>Champagne<br>Ardennes | Franche<br>Comté | Centre -<br>Ouest et<br>auvergne-<br>Limousin | Ile de<br>France et<br>Nord Ouest | Lorraine  | Méditerranée | Rhône<br>Alpes | Sud Ouest | France<br>métropole<br>hors Corse |
|--|-----------------|---------|------------------------------------|------------------|---|-----------------------------------|-----------|--------------|----------------|-----------|-----------------------------------|
|  |                 | ALS     | BCA                                | FC               | COAL  | IDFNO                             | LOR       | MED          | RA             | SO        | FR                                |
| <b>Feuillus forêts<br/>domaniales</b>    | Feuillus<br>FD  | 33,1%   | 23,6%                              | 11,3%            | 9,9%  | 8,2%                              | 34,3%     | 2,6%         | 20,8%          | 18,4%     | <b>14,9%</b>                      |
| <b>Volume total vendu</b>                |                 | 174 862 | 669 235                            | 109 552          | 691 317                                       | 1 181 282                         | 772 434   | 62 307       | 28 756         | 97 838    | <b>3 787 583</b>                  |
| <b>Feuillus forêts<br/>collectivités</b> | Feuillus<br>AFR | 15,9%   | 5,4%                               | 2,7%             | 4,5%  | 0,0%                              | 13,4%     | 0,0%         | 10,6%          | 2,1%      | <b>8,7%</b>                       |
| <b>Volume total vendu</b>                |                 | 426 514 | 533 558                            | 589 814          | 61 529  | 92 278                            | 1 015 458 | 65 494       | 92 126         | 179 891   | <b>3 056 662</b>                  |
| <b>Résineux forêts<br/>domaniales</b>    | Résineux<br>FD  | 85,1%   | 75,9%                              | 66,2%            | 44,1%   | 14,1%                             | 68,3%     | 10,3%        | 40,2%          | 31,0%     | <b>42,7%</b>                      |
| <b>Volume total vendu</b>                |                 | 148 343 | 168 089                            | 93 619           | 296 299                                       | 223 986                           | 369 384   | 423 203      | 86 181         | 307 339   | <b>2 116 443</b>                  |
| <b>Résineux forêts<br/>collectivités</b> | Résineux<br>AFR | 62,0%   | 22,6%                              | 13,6%            | 16,1%   | 0,0%                              | 19,5%     | 5,5%         | 26,8%          | 4,8%      | <b>20,7%</b>                      |
| <b>Volume total vendu</b>                |                 | 402 777 | 153 696                            | 607 851          | 302 690                                       | 27 294                            | 379 134   | 293 080      | 512 633        | 549 601   | <b>3 228 756</b>                  |

Il convient de signaler que le service commercial de l'ONF passe des contrats avec des industriels allemands, pour des volumes réduits au regard de l'approvisionnement global mais significatifs par rapport à ce dont bénéficient leurs homologues français, de l'ordre de 150 000 m3 grumes résineuses.

➤ Une limite à la contractualisation

Les industriels allemands sont satisfaits des contrats mais émettent quelques réserves :

- les prix des gros s'imposent à tort aux petits,
- les industriels ne souhaitent pas dépendre du monopole du service du Land.

De ce fait, certains diversifient autant que possible leur source d'approvisionnement, auprès d'associations de propriétaires privés ou encore en France, grâce à des correspondants qui achètent en leur nom. Le rayon d'approvisionnement allant jusqu'à 180-200km, Suisse, Jura, Vosges sont accessibles.

### **4.3. Constats et recommandations**

Dans le domaine des approvisionnements des unités de transformation des bois, la mission a fait plusieurs constats :

- Il existe un réel engagement des services forestiers dans la logique de contractualisation des approvisionnements. Outre le fait qu'ils gèrent et mettent en marché des bois provenant indistinctement de forêts publiques et privées, ce qui leur permet de mieux répondre aux besoins des industriels, l'effort de formation aux marchés des bois est très développé.
- Les contrats d'approvisionnement sont réellement négociés. Cette négociation réalisée soit au niveau des services forestiers du Land, soit au niveau du forestier de terrain, suivant les volumes en jeu est fondée sur la relation de confiance qui prévaut entre acheteurs et vendeurs.
- La contractualisation, facteur clé de succès des entreprises, présente toutefois deux limites ; celles des acheteurs qui ne veulent pas être uniquement dépendants des services forestiers pour leur approvisionnements et celle de l'office fédéral des cartels qui veut limiter le caractère monopolistique des ventes de bois par les services forestiers.

Ainsi, pour la France, la mission recommande de :

- Rechercher à accroître les contrats d'approvisionnement avec des procédures simples et en tenant compte des attentes diverses des entreprises ; les contrats à l'unité de produits sont à développer, en particulier pour les bois feuillus.
- Renforcer la concertation nationale et régionale en France sur les volumes disponibles et des besoins des industriels français, tant en volume qu'en essences et qualités ; envisager la délégation des responsabilités au niveau régional ou interrégional.



## 5. Une longue tradition industrielle

La structuration de la filière de transformation du bois répond à un schéma analogue en France et en Allemagne : la valorisation du bois d'œuvre a été le moteur de la mobilisation du bois en forêt. Les industries de pâte et des panneaux sont détenus par de grands groupes internationaux. Le développement du bois énergie est récent ; il occupe désormais une place à part entière et devient une activité complémentaire de l'activité du sciage.

La culture bois est vivace en Allemagne qu'il s'agisse de la construction ou de l'aménagement intérieur des logements.

Selon les données de l'Ambassade de France à Berlin, la filière bois allemande a généré en 2008 **un chiffre d'affaire de 168 Milliards €** Il faut néanmoins considérer ces chiffres avec prudence, car la notion allemande de filière bois s'étend jusqu'aux produits finis, meubles et papiers compris. Forte de plus de 150 000 entreprises, de l'artisanat à l'industrie, elle représente près de 1,2 million d'emplois.

Selon les données du Ministère de l'Agriculture en France, la filière bois française a généré **60 Milliards €**, et comprend 450 000 emplois directs et indirects.

En 2010, le total des bois commercialisés en Allemagne s'élevait à 235,7 Mm<sup>3</sup> équivalent bois brut dont 122,9 Mm<sup>3</sup> d'importations - 1/3 sous forme de bois et produits du bois, 2/3 sous forme de papier (valeur totale des importations 25,3 Md€)<sup>10</sup>. D'autres ressources sont comptabilisées en « papier équivalent bois brut » ou de bois recyclés dans le pays. Après récolte ou transformation, 128 Mm<sup>3</sup> équivalent bois brut étaient exportés, 1/3 de bois et produits à base de bois, 2/3 sous forme de papier, pour une valeur totale de 33,6 Md€).

Selon les calculs réalisés dans le rapport sur les industries du sciage du CGAER, la balance matière entre importations et exportations est également équilibrée en France mais elle s'établit à un niveau bien inférieur entre 40 et 50 Mm<sup>3</sup> équivalent bois brut.

---

<sup>10</sup> source : Björn Seintsch, HvTI

## 5.1. Les facteurs de succès

### 5.1.1. La valorisation d'une ressource résineuse de qualité

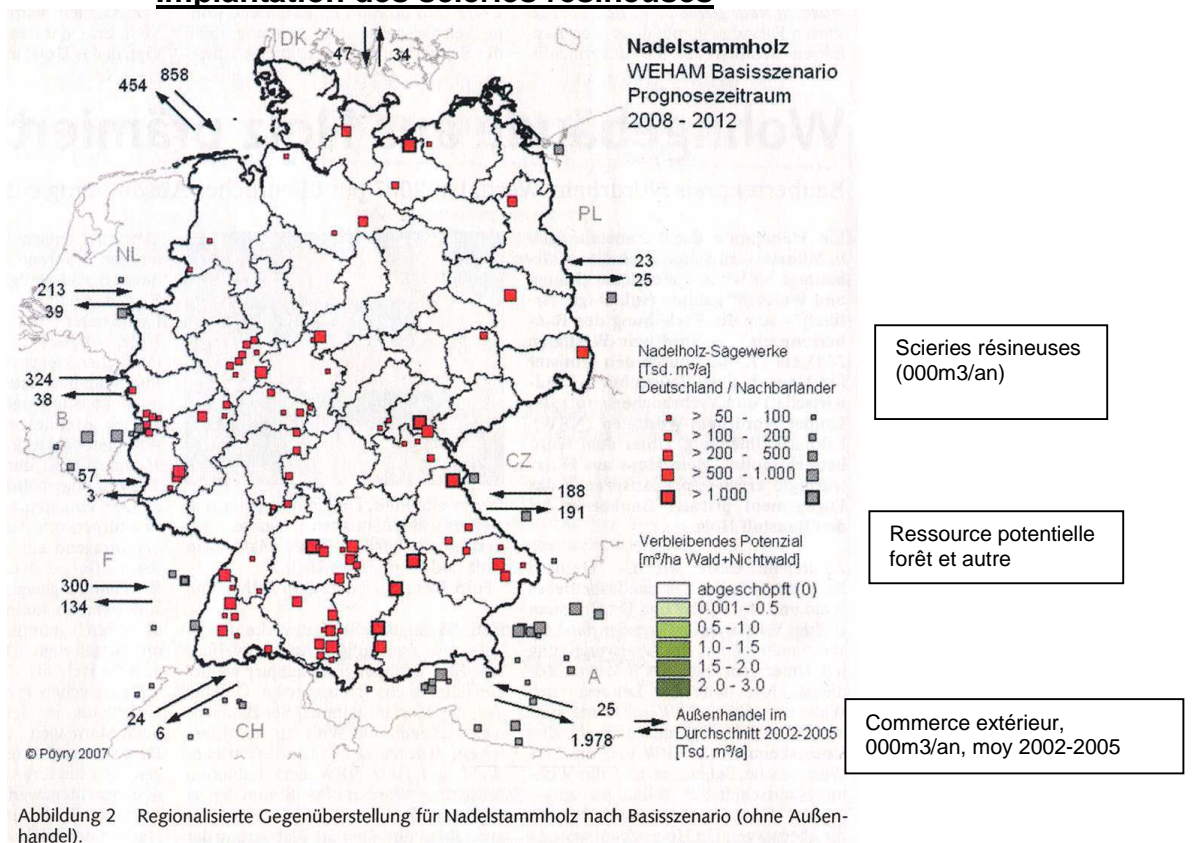
Le potentiel résineux allemand, égal à 2,4 fois le français, a directement influencé la structuration de l'outil industriel et explique les différences notables entre France et Allemagne.

En effet les volumes importants de bois ronds résineux facilitent l'implantation d'unités de grandes capacités, bien que celles-ci présentent des rigidités qui ont poussé certaines à fermer en périodes de crise (cf partie 2). A cela s'ajoute la qualité des épicéas et des pins sylvestre qui permet des rendements au sciage supérieurs de +10 à 20 % par rapport à ces mêmes essences implantées en France.

La technologie du canter avec des vitesses de sciage rapide est largement présente dans les scieries résineuses allemandes et conduit à des rendements triples de ceux des scies à ruban encore largement utilisées en France, en raison d'arbres de forts diamètres.

La carte ci-après donne la répartition géographique des entreprises du bois au regard de la ressource; elle date, comme la suivante, de 2007; des entreprises ayant disparu suite à la crise économique de 2008, dont certaines grosses unités. Les carrés représentent les sites selon la production de grumes sciées par an.

#### Implantation des scieries résineuses



En ce qui concerne les scieries de feuillus, leur fragilité est due aux demandes du marché

actuel et à la nécessité de disposer d'une main d'œuvre qualifiée pour optimiser la valorisation des arbres.

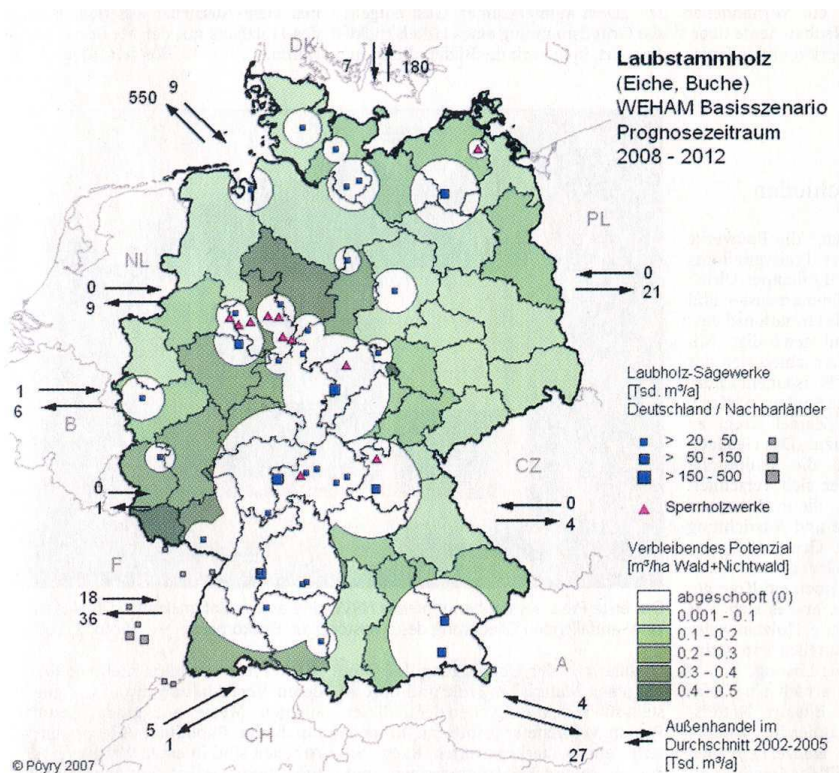
Il s'agit d'un phénomène européen, les scieries feuillues françaises ayant néanmoins su mieux résister.

Le volume de production de sciages feuillus est passé, entre 1987 et 2010, de 3 à 1,4 Mm3 en France (baisse de 53 %) et de 1,6 à 1 Mm3 en Allemagne (baisse de 60%).

Pour le hêtre dont le prix a chuté ces dernières années, le mode de transformation a changé et se rapproche maintenant de celui des résineux. Ainsi, des unités de grosses capacités voient le jour, pariant sur l'effet volume et sur des procédés innovants pour gagner de la valeur ajoutée.

L'Allemagne s'en sort en raison d'un accès facilité à la ressource et d'une industrialisation poussée.

### Implantation des scieries feuillues



Scieries feuillus  
(000m3/an)

Ressource potentielle  
forêt et autre

Commerce extérieur,  
000m3/an, moy 2002-2005

Abbildung 1 Regionalisierte Gegenüberstellung für Laubstammholz nach Basisszenario (ohne Außenhandel).

**Valorisation comparée de la part bois d'œuvre de la ressource forestière entre  
Allemagne et France (Statistiques 2010)**

| France   | Allemagne |          |       | France   |          |       |
|--|-----------|----------|-------|----------|----------|-------|
|  | Résineux  | Feuillus | Total | Résineux | Feuillus | Total |
| <b>Volumes* de bois sur pied</b><br>en Mm <sup>3</sup> grume                         | 2040      | 1360     | 3 400 | 850      | 1570     | 2 420 |
| <b>Production de Sciages</b><br>en Mm <sup>3</sup> sciage                            | 21        | 1        | 22    | 6,9      | 1,4      | 8,3   |
| Equivalent** en Mm <sup>3</sup> grumes   | 35        | 2        |       | 11,5     | 2,8      |       |
| <b>Part du capital sur pied<br/>valorisée en bois d'oeuvre*</b>                      | 1,71 %    | 0,15 %   | 1,09% | 1,35 %   | 0,18 %   | 0,59% |
| <b>Nbre scieries &gt; 2 000 m<sup>3</sup>sc</b>                                      |           |          | 500   | 470      | 182      | 652   |
| <b>Nbre scieries***&gt;20 000 m<sup>3</sup>s</b>                                     | 91        | 8        | 99    | 70       | 10       | 80    |
| Production par unité > <b>20 000</b><br>m <sup>3</sup> sc, en 1000 m <sup>3</sup> sc | 231       | 125      |       | 100      | 140      |       |

\* Données note ambassade en All 2002 ; source IFN France

\*\*Rendement matière appliqué aux résineux de 60 % et aux feuillus de 50 %

\*\*\*Nombre de scierie Etude Poyry 2007 pour All et estimatif à partir Agreste 2011 pour la France

NB : Par défaut de statistiques, notamment côté allemand, les données ci-dessous peuvent manquer de cohérence et d'homogénéité quant aux années de référence. Il s'agit donc de prendre ces chiffres avec précaution.

Ce tableau fait apparaître une valorisation supérieure du capital sur pied en bois d'œuvre en Allemagne notamment pour les résineux (1,71 % contre 1,35 %) ; la France présente à l'inverse une meilleure transformation de sa ressource feuillue (0,18 % contre 0,15 %).

Les 22 Mm<sup>3</sup> de sciages produits par l'Allemagne (contre 8,3 Mm<sup>3</sup> sciages en France) tiennent à la fois à la nature de la ressource forestière elle même et à la technologie utilisée.

Il en résulte que les scieries allemandes sont en moyenne 2 fois plus grandes que les françaises pour les résineux, mais de tailles équivalentes pour les feuillus.

### **5.1.2. Des entreprises bénéficiant de l'économie sociale de marché**

Les résultats de la filière forêt-bois s'expliquent aussi par l'acceptation de l'économie sociale de marché par l'ensemble de la société allemande :

- le primat du marché est reconnu par l'ensemble des acteurs et il n'y a pas discussion sur l'intérêt de la libre entreprise et de la propriété privée. Les représentants des services forestiers ont ainsi unanimement affirmé qu'ils recherchaient d'abord la satisfaction de leurs acheteurs industriels en leur fournissant du bois. Le droit de propriété, de même, peut conduire à un refus de gestion, sans que les politiques et les services administratifs le regrettent au nom d'un éventuel intérêt général ;

- le libéralisme coexiste avec l'autre priorité qu'est le respect de la nature et la protection de l'environnement. Il s'agit là aussi de valeurs partagées par les partenaires, même si les services forestiers déplorent l'accroissement des surfaces protégées et soustraites à la production de bois. Il n'y a pas opposition systématique entre économie et écologie ;
- le fossé entre autorités publiques et entreprises privées n'existe pas même si la bureaucratie demeure lourde. Par exemple, les services forestiers peuvent gérer et mettre en vente contractuellement des bois de forêts privées ;
- les relations contractuelles sont plus développées qu'en France, et par là même les contrats plus simples. C'est un exemple de la « société de confiance allemande », mais le juridisme reste très fort et les entreprises peuvent demander un respect des obligations contractuelles devant les tribunaux (cas de Klausner après la tempête Kyrill).

Au-delà de ce cadre général, les entreprises allemandes se caractérisent par un niveau élevé de capitaux, qui résulte des formules de capitalisation mises en œuvre. Il est difficile de s'en inspirer dans un secteur sans modifier les instruments généraux à disposition des chefs d'entreprise. En particulier les relations d'une entreprise avec sa banque principale sont étroites, et la banque-maison (Hausbank) joue un rôle essentiel. Les banques soutiennent plus facilement qu'en France les investissements industriels, connaissent leurs clients et les caractéristiques du secteur (faible rentabilité, industrie capitaliste..). Ces facteurs permettent aux entreprises de réagir, de faire preuve de résilience et de rebondir selon les anticipations économiques.

Pour appréhender les systèmes de financement des entreprises, il conviendrait d'examiner leurs comptes.

Les observatoires sont plus nombreux et plus accessibles en France qu'en Allemagne.

De façon générale, les données sur la filière sont peu accessibles et les observatoires prônés en France sont loin d'être publics en Allemagne.

### **5.1.3. Des coûts de production compétitifs**

#### **❖ Investissements facilités par un régime de provisions pour investissements, des matériels amortis**

Les industriels bénéficient d'un régime de provisions pour investissements à l'instar du monde agricole français.

Ce dispositif permet de réinvestir les bénéfices dégagés dans le renouvellement de l'outil de production sans engager les fonds propres ou accroître l'endettement. Les unités allemandes sont ainsi modernisées régulièrement sans fragiliser l'entreprise.

#### **❖ Charges réduites sur les achats des bois**

Le système de contractualisation évoqué Chapitre 4-1 réduit le nombre de personnels affectés aux achats ainsi que le temps passé à la prospection. Il a été cité le ratio de 1 acheteur pour 100 000 m<sup>3</sup> grumes.

Cette pratique est source d'économie et de réduction des charges de structure. Combinée à un rendement sciage plus élevé, elle permettrait même de payer, en Allemagne, la matière première à un prix légèrement supérieur.

Les missionnaires ont tenté de voir si les tarifs pratiqués étaient réellement supérieurs en Allemagne comparés à la France.

La comparaison des prix reste très hasardeuse compte tenu du nombre de facteurs à considérer (volumes, accès, nature du peuplement...), citons néanmoins le prix d'achat de grumes d'épicéa bord de route, cubées sous écorce, selon la qualité. Q1 : 160 €/m<sup>3</sup>, Q2 : 90 à 115 €/m<sup>3</sup>, Q3 ou B : 80 €/m<sup>3</sup>, Q4 ou C : 60 €/m<sup>3</sup> Il n'a pas été relevé d'écart tels qu'ils puissent agir sur la compétitivité de la filière. Les prix fluctuent d'une année à l'autre.

Par contre, le prix est fixé en Allemagne sous écorce contrairement à la France où les ventes se pratiquent sur écorce ce qui revient à payer l'écorce à la valeur du bois.

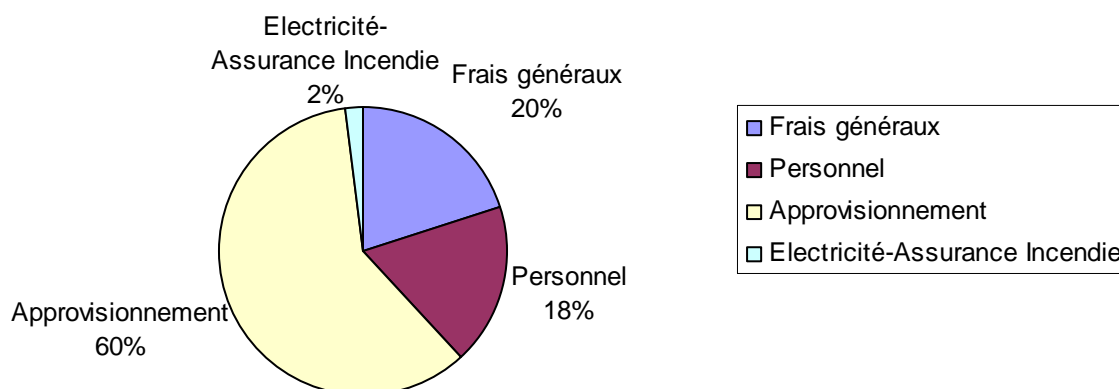
En outre, les cautions pour achats de bois se discutent avec l'échelon local de l'administration en charge de la gestion forestière ; Citons le cas en Bade-Wurtemberg : caution permanente de 20 000<sup>e</sup>, et remise en fonction du délai de paiement : 2% de remise avant le 21<sup>ème</sup> jour, 1% avant le 30<sup>ème</sup> jour, prix convenu au 42<sup>ème</sup> jour.

#### ❖ Maîtrise des postes « énergie » et « personnel »

**La production de chaleur et simultanément la revente de la production d'électricité** fournie par des unités de cogénération, le plus souvent de petites tailles assurent une maîtrise du poste énergie ainsi qu'une **activité complémentaire**. Le tarif de rachat pratiqué est suffisamment élevé pour constituer un vrai élément de compétitivité.

La décomposition du coût de production établi dans une scierie résineuse réalisant des panneaux collés rabotés et la revente d'électricité met en évidence une réduction du poste énergie de 10% par rapport à l'activité de sciage isolée. Le poste « personnel » est quant à lui relativement élevé dans cette entreprise par rapport à la moyenne des autres scieries car les produits fabriqués nécessitent de nombreuses manipulations.

#### Décomposition du coût de production \*- Cas scierie résineuse en BW Capacité 20 000 m<sup>3</sup>sciage avec installation de cogénération



Un tel schéma est propre à la situation de l'entreprise considérée et ne peut donner lieu à extrapolation.

Néanmoins les salaires restent bas en Allemagne notamment en l'absence de SMIC. C'est une réalité qui va de pair avec des réglementations sociales allégées.

Le niveau des salaires n'est pas uniforme en Allemagne et varie fortement selon la compétence de l'ouvrier. A titre d'exemples, le salaire passe, pour un ouvrier de base, de 11 €/h en Forêt Noire à 15 €/h à Stuttgart et 24 €/h ailleurs; de même pour l'ouvrier spécialisé, il fluctue selon le lieu de 17 à 20 ou 24 €/h.

FranceAgrimer a mené plusieurs études, dans le domaine agricole, mettant en évidence les différences notables des montants des salaires entre France et Allemagne; cet élément trop souvent passé sous silence est un des facteurs de la compétitivité des industries du bois allemandes qui bien que largement mécanisées sont encore largement consommatrices de main d'œuvre.

L'instauration d'un salaire minimal de 8,5€ comme décidé par l'accord de coalition ne devrait pas influencer le niveau de ces salaires. En revanche l'impact des autres industries sur un même bassin d'emplois a des répercussions.

#### Tentative de calcul économique

*Hypothèses :*

*Le prix moyen de l'épicéa bord de route est de 90€/m3 sous écorce.*

*Le coût du transport des bois à l'usine varie de 10 à 15 €/m3.*

*Les prix des sciages d'épicéa sont dans la fourchette 210/230 €/m3.*

*Sur la base d'un rendement matière de 50% (2m3 grume pour faire 1m3 de sciage), il faut donc 2x (90€+10€) soit 200€ de bois rendu usine pour faire 1m3 de sciage.*

*Il ne subsiste que de 10 à 30 €/m3 de sciage en moyenne pour amortir et faire fonctionner l'installation.*

*Même si le rendement matière atteint 60%, ce qui semble une limite, la marge brute s'établit de 40 à 60 €/m3 de sciage produit.*

*L'optimisation de la valorisation des co-produits du sciage (écorces, sciures, plaquettes, dosses, délignures...), grâce à l'énergie ou la trituration est donc une nécessité si on veut conforter les résultats financiers des scieries.*

#### **5.1.4. Des atouts indéniables en matière d'innovation des produits**

Selon les éléments communiqués par le service économique de l'ambassade en 2010, il existe plusieurs établissements œuvrant directement en faveur de l'utilisation du bois, au travers notamment de travaux de recherche et de développement.

Tout d'abord l'Agence des matières premières renouvelables ou FNR est responsable de la coordination de la recherche, du développement et de la mise en place des projets dans le domaine des cultures à vocation non-alimentaires. Depuis sa création en 1993, elle est placée sous la tutelle du ministère en charge de l'Agriculture. Son budget moyen est de 50 M€, dont près de 12 M€ pour le bois et la cellulose. On peut estimer qu'elle consacre 50% de ses moyens au bois construction, telles que les techniques permettant l'amélioration de l'utilisation du bois national en alternative au bois importés, les utilisations mixtes du bois avec d'autres matériaux.

L'Institut Johann Heinrich von Thünen, un des quatre grandes institutions au niveau fédéral sous la compétence du Ministère de l'Agriculture créé en 2008, est spécialisé dans la recherche sur l'espace rural, la forêt et la pêche et dispose de 15 instituts regroupant (577 postes) dont 5 spécialisés dans la forêt et l'industrie du bois (113 postes). Sont traitées les questions relatives à l'inventaire et la surveillance des forêts, au développement forestier international, au bois pour le bâtiment ou, en tant que matière première, au recyclage et aux réserves de bois. Il a reçu près de 78 M€ en 2010.

Le gouvernement fédéral a créé le centre allemand de recherche sur la biomasse. Il est chargé de travailler sur des questions techniques, économiques et écologiques concernant l'utilisation énergétique de la biomasse. Une subvention de 4 M€ est attribué à cet effet par le Ministère de l'Agriculture.

L'Institut Julius Kühn, institut de recherche fédéral pour la culture des plantes, a été fondé en 2008 par regroupement de 4 instituts spécialisés dans l'économie rurale, la culture des plantes et l'agriculture. Il dispose de 15 instituts et regroupe 706 postes. Sont abordés la génétique, la santé des plantes. Le Ministère de l'Agriculture lui attribue 79,5 M€ en 2010.

Au delà de ces instituts, largement financés par le ministère de l'agriculture, les innovations prennent forme au sein des entreprises privées grâce aux travaux des étudiants chercheurs qui sont mis très tôt, par le système de formation, en relation avec le monde de l'industrie.

Il en résulte le développement de produits innovants, à forte valeur ajoutée.

De plus ces nouveaux produits voient leur accès au marché facilité par rapport à La France.

D'une part, le système de normalisation européen a été beaucoup plus développé pour les essences résineuses, atout de l'Allemagne. D'autre part, contrairement à la pratique française, l'utilisation des produits dans la construction n'est pas régi par le système de garantie décennale et ne nécessite pas un passage obligé sous les fourches caudines du CSTB, processus long, coûteux, peu transparent, mal adapté aux PME.

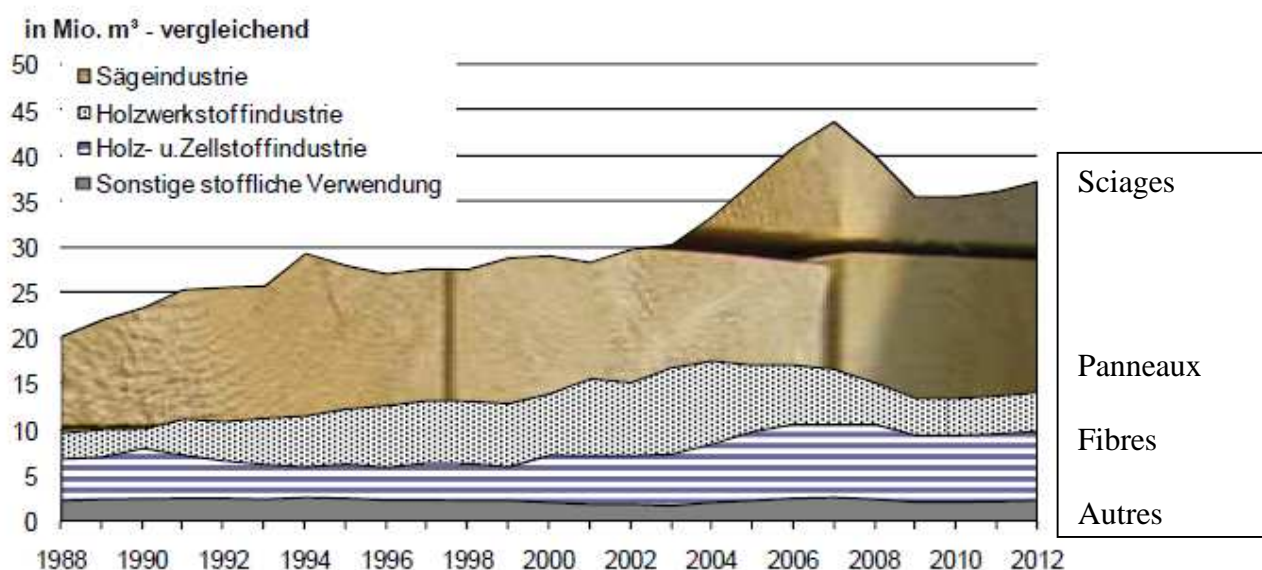


### 5.1.5. Une filière bois matériau développée

Le graphique ci-après montre que les volumes de sciages résineux produits sont en progression constante depuis 1988 puis en nette augmentation à compter de 2003. Ce phénomène s'est poursuivi jusqu'à la crise mondiale de 2008.

#### Evolution des productions en millions m3 par catégorie d'industries : scieries, industries du panneau, de la cellulose et autres de 1998 à 2012

##### Holzverbrauch der Holzindustrie



Schnittholzverbrauch ist über 95% Nadelholzverbrauch !

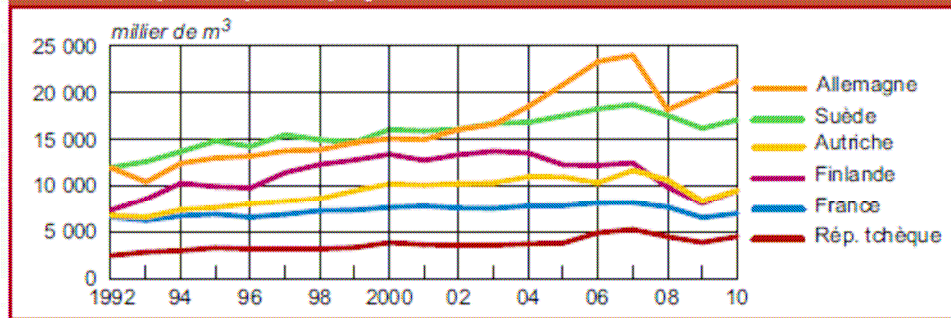
L'évolution est en effet liée à la réunification. Des visites ont mis en évidence les avantages financiers conséquents perçus par les entreprises qui se sont installées en ex-Allemagne de l'Est. Une des très grosses entreprises comme Pollmeier s'est clairement implantée à 5 km de l'ex frontière pour percevoir des aides très généreuses.

En Thuringe, les entreprises ont bénéficié depuis 1990 des subventions de l'objectif 1, à des taux de 40% d'aides, auxquelles se combinaient la garantie des Länder sur les prêts bancaires, des salaires très bas et des contrats d'approvisionnement sur 10 ou 15 ans.

En 2006 notamment, d'importants investissements ont été réalisés à la suite de résultats d'inventaire forestier prometteurs.

De plus, selon les informations recueillies, mais sans qu'il ait été possible de consulter les comptes des entreprises, il apparaît que les banquiers allemands encouragent des projets importants.

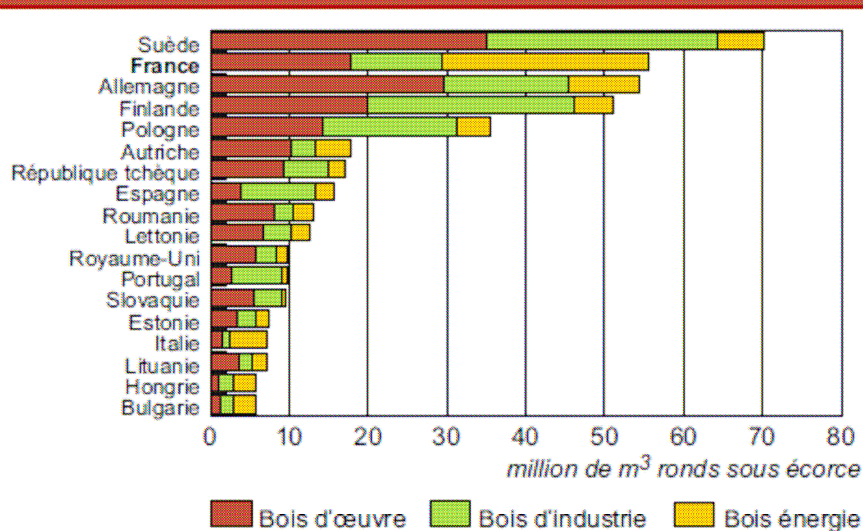
## Évolution de la production de sciages résineux dans les principaux pays de l'UE



Source : Division forêt bois CEE-NU/FAO.

Les données Eurostat qui mettent en regard la récolte de bois dans l'Union européenne (graphe ci-dessous) montrent que la France a délaissé la valorisation du bois d'œuvre au profit du bois énergie. L'Allemagne a concilié jusqu'ici développement du bois d'œuvre et du bois énergie en favorisant la transformation des grumes et en soutenant par un tarif de rachat de l'électricité la production d'énergie in situ par les entreprises du bois.

## La récolte de bois dans l'UE à 27 en 2010(1)



(1) Récolte autoconsommée incluse.

Les autres pays de l'UE à 27 récoltent ensemble 15,8 millions de m³ ronds.

Source : Eurostat.

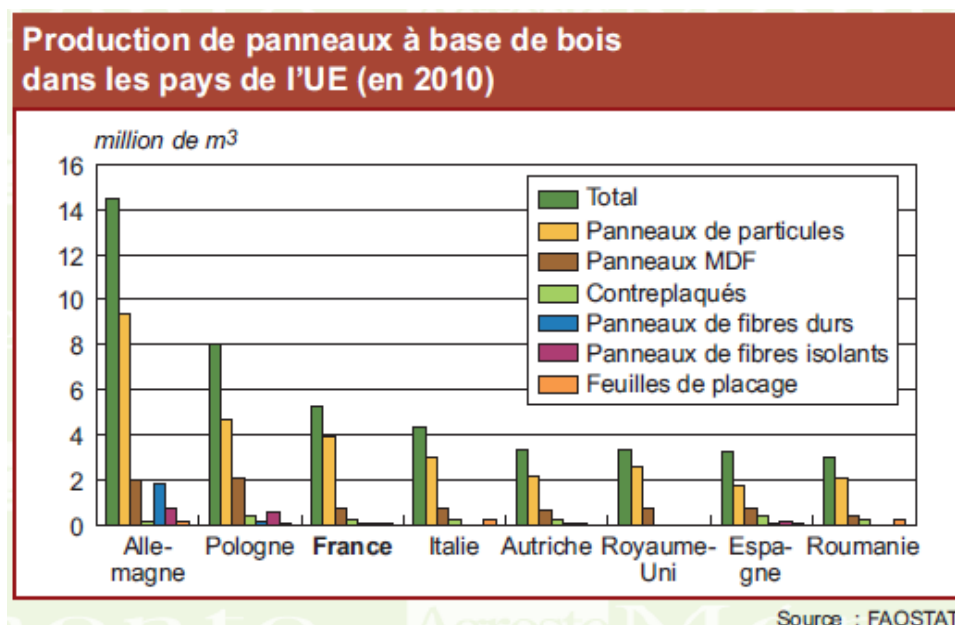
L'Allemagne a misé notamment sur l'utilisation du bois dans la construction au niveau européen. Avec les pays scandinaves, elle a pesé au niveau européen sur les travaux de normalisation. Il en résulte aujourd'hui que les documents techniques établis pour l'emploi du bois en construction concernent essentiellement les essences résineuses.

Selon les statistiques de l'Office fédéral, la part du bois dans les constructions de maisons d'habitation s'élève en 2011 à 15,2 % alors qu'en 1998 elle n'était que de 12 %.

En France, le chiffre est actuellement de 10 %.

En Allemagne, la construction en bois est donc un débouché important qui peut laisser espérer qu'en France, la construction en bois se répande davantage.

Dans le débat qui oppose parfois industries de trituration et industries du sciage, le cas de l'Allemagne démontre que les industries de la pâte à papier et des panneaux se maintiennent même avec une politique énergétique forte car les scieries produisent des sous produits et déclenchent l'exploitation des forêts (cf graphe ci-dessous).



## 5.2. Une filière bois allemande susceptible de mutations

### 5.2.1. Une surcapacité avérée au regard de la ressource

Le potentiel forestier allemand a été surestimé en 2006 par l'inventaire forestier fédéral, ce qui a suscité des investissements sans lendemain. La ressource n'étant pas facilement mobilisable, il en est résulté une concurrence féroce qui a conduit à la fermeture des plus grosses unités.

Sur l'ensemble de l'Allemagne, selon une estimation de 2010:

La capacité de transformation était de 29,90 Mm<sup>3</sup> grumes ;

Les projets d'investissements portaient sur 11 Mm<sup>3</sup> supplémentaires de capacités.

Les ressources sont de 30,30 Mm<sup>3</sup> grumes et 5 Mm<sup>3</sup> supplémentaires à venir d'où **un déficit attendu de 5 à 6 Mm<sup>3</sup> grumes.**

Les grosses unités ont eu les premières des difficultés financières en raison de leur manque de flexibilité ; Citons les sociétés Stum, Wahl, Brettenwach, Klenck. Cette dernière a été rachetée par la société suisse Schillinger

### **5.2.2. Une ressource fragilisée et protégée, en réduction**

Il convient de se reporter au paragraphe 3.3 pour le développement de ce thème.

### **5.2.3. Le développement des importations en résineux et des exportations en feuillus**

Les données issues des statistiques publiées par EUWID (Allemagne) sont intéressantes à examiner.

**En ce qui concerne les grumes résineuses**, les importations sont deux à trois supérieures aux exportations, alors que pour les sciages résineux les exportations sont 1,5 fois supérieures aux importations.

La France exporte vers l'Allemagne 78 200 m<sup>3</sup> de grumes résineuses en 2012 (123 300 m<sup>3</sup> en 2011), 70 300 m<sup>3</sup> de bois d'industrie résineux (318 300 m<sup>3</sup> en 2011).

Le bois d'œuvre résineux donne lieu à des importations encore limitées car les peuplements forestiers français sont de forts diamètres ce qui ne correspond pas à l'outil de transformation des scieries allemandes (canters).

Par contre les volumes importés de la République tchèque sont conséquents avec 1 073 400 m<sup>3</sup> en 2012 (1 155 400 m<sup>3</sup> en 2011).

Le bois d'industrie et le bois énergie sont les plus concernés. Au total ce sont plus de 2 100 000 m<sup>3</sup> qui sont importés, par ordre décroissant d'importance, de Pologne, France, Lettonie, Autriche, République tchèque, Belgique, Pays-Bas.

L'Allemagne exporte vers la France 723 000 m<sup>3</sup> de sciages résineux en 2012 (867 500 m<sup>3</sup> en 2011).

**En ce qui concerne les feuillus**, les exportations sont conséquentes : 705 600 m<sup>3</sup> de grumes en 2012 (658 600 m<sup>3</sup> en 2011), 103 000 m<sup>3</sup> de bois d'industrie (123 000 m<sup>3</sup> en 2011), 466 400 m<sup>3</sup> de sciages (507 000 m<sup>3</sup> en 2011).

La situation est critique pour le Hêtre et les scieurs allemands se mobilisent au sein de l'OES (Organisation Européenne des Scieries), compte tenu des volumes exportés vers la Chine : de l'ordre de 330 000 m<sup>3</sup> de grumes et 110 000 m<sup>3</sup> de sciages.

### **5.2.4. Un déficit en bois à moyen terme pour l'industrie allemande?**

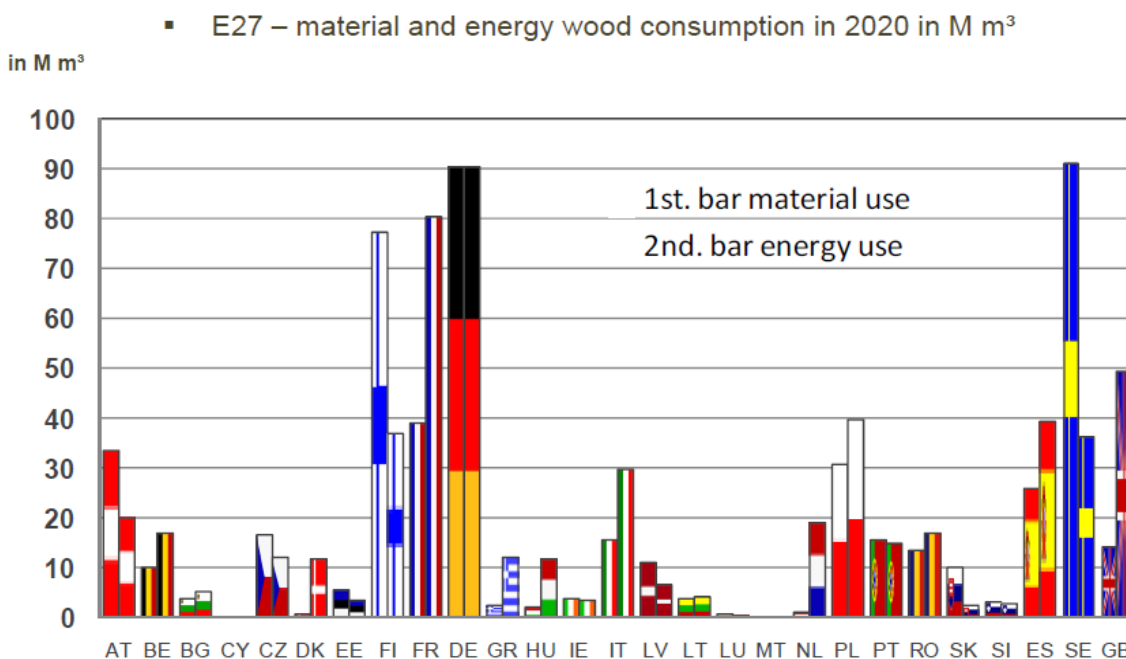
La ressource allemande a permis la création d'un outil industriel important, qui se double d'une demande croissante en bois énergie. La filière ne pourra toutefois continuer sur cette lancée qu'en recourant à des approvisionnements à l'étranger.

C'est ce que montrent les prévisions du professeur Mantau, de l'université de Hambourg, à la demande de la Commission européenne ou du gouvernement fédéral. Ses travaux bénéficient d'une large audience, ils ont fait l'objet de nombreuses discussions, car ils mettent en évidence un défi majeur pour la filière bois allemande et européenne.

A l'horizon 2020, il pronostique que :

- les filières bois matériau et bois énergie seront équivalentes en volumes en Allemagne, alors qu'en France, la filière bois matériau ne représentera que 38% des volumes pour 63% à la filière bois énergie. L'Allemagne utilisera 90 Mm<sup>3</sup>/an de bois matériau, et autant en bois énergie (respectivement premier et deuxième bâton, total 180 Mm<sup>3</sup>/an), et la France respectivement 40 et 80 Mm<sup>3</sup>/an (total 120 Mm<sup>3</sup>/an).

### Usage du bois énergie et du bois matériau en Europe



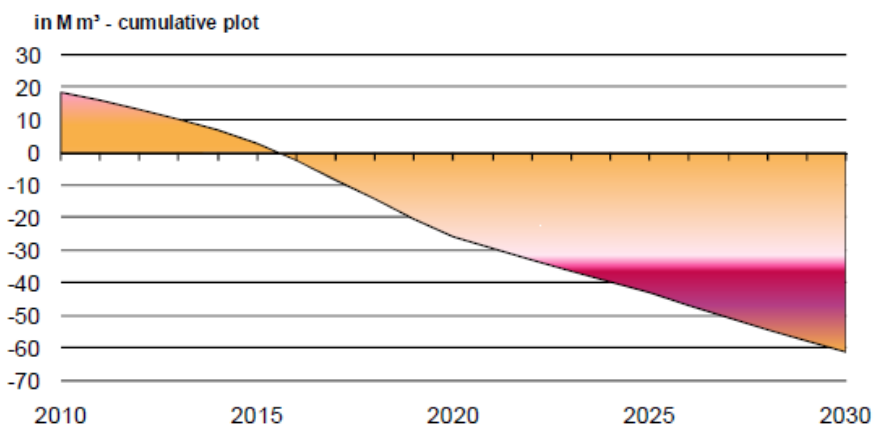
Source: MANTAU, Wood resource balance, EUwood – team 2010 (VERKERK/LINDNER/ANTTILA/ASIKAINEN: EFISCEN forest resources and constraints; LEEK, N.: Post-consumer wood; OLDENBURGER J.: Landscape care wood; SAAL, U.: Industrial residues; MANTAU/SAAL: Wood industry; PRINS, K.: Policy options; JONSSONS, R. EFSOS calculations)

01.06.2011

Universität Hamburg | Udo Mantau

- l'Allemagne ne pourra équilibrer son bilan bois, que si elle se procure des ressources à l'étranger : en effet, elle devrait devenir déficitaire dès 2016.

### Déficit prévu pour la filière bois allemande



Il est probable que les industriels allemands se fourniront davantage dans le grand

quart nord-est de la France, ce qui pourrait entraîner une hausse des prix du bois. Malgré des coûts de transport élevés, le marché du bois devrait devenir de plus en plus européen. Les membres de la mission recommandent de prendre en compte cette dimension européenne dans la politique forestière française.

### 5.3. Constats et recommandations

Il faut avant tout intégrer dans la réflexion que les 2 pays sont sur des créneaux différents : l'Allemagne tire son potentiel d'une forêt résineuse de grande qualité, productive et largement exploitée qui représente la majorité des superficies boisées.

La France dispose d'une forêt essentiellement feuillue dont les débouchés se sont réduits.

L'analyse doit être systémique et il est délicat de prétendre que l'industrie allemande est plus performante. Citons par exemple la santé financière des entreprises plus délicate en Allemagne qu'en France mais pour lesquelles l'appui des banques ne se dément pas.

Dans ce contexte, la mission fait plusieurs constats :

- La filière bois allemande valorise une ressource résineuse très supérieure en volume et qualité que la ressource française.
- Les entreprises bénéficient d'une économie sociale de marché.
- Leurs coûts de production sont très compétitifs du fait de charges réduites sur les achats de bois, de la maîtrise des charges de personnel et d'énergie, cette dernière étant directement liée à la possibilité de la produire et d'en vendre une partie et de dispositions intéressantes en matière de provisions pour investissement.
- Les innovations continues sur les produits bois permettent de poursuivre le développement de la filière bois matériau soutenue par la construction.

Mais la mission a aussi constaté :

- Une ressource forestière allemande protégée mais fragilisée et en baisse.
- Une surcapacité de transformation au regard de la ressource disponible.
- Un risque de détérioration de la balance commerciale de la filière bois allemande du fait des augmentations respectives des importations de résineux et des exportations de feuillus.

Aussi, la mission émet les recommandations suivantes, en complément de celles déjà faites :

- Instaurer un régime de provisions pour investissements pour les entreprises françaises.
- Adopter une politique ciblée sur les essences feuillues afin de développer de nouvelles utilisations.
- Favoriser l'innovation dans les industries du bois : le plan Industries du bois a identifié ce sujet ; une mission interministérielle devrait être confiée aux conseils généraux des 3 ministères.  
Elle comprendra une comparaison entre pays et le cas de l'Allemagne sera investigué
- Associer les étudiants à la mise au point d'innovations dans les entreprises, dès leur formation.
- Examiner les éventuelles distorsions salariales entre les deux pays, aussi longtemps que l'accord de coalition n'aura pas été mis en œuvre, tel que proposé en décembre 2013 (instauration d'un salaire minimum de 8,5 €/heure).

## 6. Une volonté de valorisation énergétique du bois

### 6.1 La stratégie allemande en matière d'énergies renouvelables

A l'échelon européen, le paquet énergie climat fixe pour 2020 la part des énergies renouvelables à 19,6 % du bouquet énergétique.

La stratégie énergétique allemande est régie par le « concept énergie 2050<sup>11</sup> » qui date du précédent gouvernement. Il remanie complètement le schéma de l'Allemagne, par abandon de l'énergie nucléaire. Cette stratégie visait à développer fortement le bois énergie et les éoliennes.

L'accord de coalition CDU – SPD récemment conclu prévoit sa révision. Contrairement à la stratégie précédente, la politique de soutien à l'énergie éolienne devrait être révisée à la baisse, en particulier dans le Nord de l'Allemagne, ainsi que le soutien au maïs/bio gaz.

Le tableau ci-dessous montre qu'en Allemagne l'électricité consommée provient essentiellement d'énergies renouvelables alors qu'en France il s'agit de la chaleur.

#### Données d'ensemble sur les consommations énergétiques (en ktep<sup>12</sup>) à échéance 2020

| Consommation<br>énergétique –<br>Prévisions 2020 | France              |                                   | Allemagne           |                                   |
|--|---------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
|  | Montants<br>en ktep | Part en énergies<br>renouvelables | Montants<br>en ktep | Part en énergies<br>renouvelables |
| Consommation<br>totale                           | 155 268             | 23%                               | 197.178             | 19,6%                             |
| dont Electricité                                 | 46 913              | 27%                               | 48.317              | <b>38,6%</b>                      |
| dont Chaleur et<br>froid                         | 60 000              | <b>33%</b>                        | 93.139              | 15,5%                             |

Cette différence se retrouve dans les consommations visées à l'objectif 2020 en matière de biomasse, comme le met en évidence le tableau ci-après :

<sup>11</sup> Energiekonzept 2050, voir  
<http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/Energiekonzept/ma%C3%9Fnahmen-im-ueberblick.html>

<sup>12</sup> ktep : kilo tonne équivalent pétrole = 1,6 MWh

**Chaleur et froid: prévisions de la part provenant des énergies renouvelables,  
à l'échéance 2020 (en ktep), selon le plan national d'action**

| Nature de l'énergie renouvelable pour la production de chaleur et de froid (ktep) | France               | Allemagne |
|---|----------------------|-----------|
| Biomasse  | 16.455               | 11.355    |
| dont biogaz   | 555                  | 1.692     |
| dont biomasse solide (bois)   | 15.900 <sup>13</sup> | 8.952     |

Le plan national allemand biomasse, lancé en 2010, prévoit notamment de :

- accroître la production et la commercialisation de bois (simplification des règles de mise en marché s'appliquant aux unions forestières, amélioration de la formation professionnelle, de la formation continue) ;
- promouvoir les plantations forestières à courte rotation, et maintenir un statut agricole pour ces cultures ;
- promouvoir la cogénération ; subventionner partiellement les réseaux de chaleur ;
- encourager la recherche technologique.

Ce plan bénéficie d'un budget de 250 millions €, pour la période 2010 - 2014 <sup>14</sup>. Il est géré par le ministère fédéral de l'agriculture et le ministère fédéral de l'environnement.

Ainsi, en Allemagne, l'électricité sera à près de 40% produite à partir de sources renouvelables, essentiellement éolienne, agricole et forestière :

**Electricité : prévision de la part provenant des énergies renouvelables,  
à l'horizon 2020 (en ktep)**

| Prévisions en GWh électricité renouvelable, 2020 (cf plan national d'action) | France  | Allemagne |
|--|---------|-----------|
| Eolien   | 57.900  | 104.435   |
| Biomasse   | 17.171  | 49.457    |
| dont biomasse solide <sup>15</sup>   | 13 470  | 24.569    |
| Toutes sources   | 155.284 | 216.935   |

NB : 1 ktep = 11,6 GWh

<sup>13</sup> Consommation par les particuliers français : 7.400 ktep

<sup>14</sup> Ministre Ilse Aigner le 8 IX 2011 au Bundestag.

<sup>15</sup> Hors biogaz



Les particuliers comme les industriels recourent fortement à la ressource bois : selon le Professeur MANTAU, l'énergie a absorbé en Allemagne 68,3 Mm3 de bois en 2010.

### Ventilation des usages de bois en Allemagne (source prof. Mantau)

| Destinations de la production ligneuse en Allemagne en Mm3 | 2000 | 2010  | Différence |
|--|------|-------|------------|
| Sciages  | 30,3 | 37,3  | 7          |
| Panneaux   | 14,3 | 16,9  | 2,6        |
| Fibres   | 7,2  | 10,6  | 3,3        |
| Autres   | 3,7  | 2,3   | - 1,4      |
| Fabrication produits énergétiques                          | 0,4  | 4,6   | 4,3        |
| Centrales > 1 MW   | 8,6  | 22,6  | 14,1       |
| Centrales < 1 MW   | 4,3  | 7,2   | 2,9        |
| Usages domestiques   | 12   | 33,9  | 21,9       |
| Total bois énergie :                                       | 25,3 | 68,3  | 43         |
| Total tous bois  | 80,8 | 135,4 | 54,6       |

En conclusion, il apparaît qu'avec une filière bois matériau forte l'Allemagne a construit une politique énergétique donnant toute sa place au bois.

## **6.2. Une réelle place donnée au débouché chaleur**

### **6.2.1. Une politique publique de soutien**

Le programme allemand de stimulation du marché de la chaleur renouvelable accorde des subventions pour les petites installations (biomasse, solaire, thermique, et pompes à chaleur) et des taux préférentiels pour les plus grandes installations.

Ainsi, un peu plus de 142 000 petites chaudières, poêles, inserts et cuisinières à bois ont été installés. Le volume total d'investissement pour les installations de biomasse depuis l'an 2000 atteint 2,4 milliards €. Ce programme s'est terminé en 2012.

La banque publique KfW gère des prêts à taux préférentiels pour des installations de production de chaleur renouvelable à partir de 100 kW pour les particuliers, PME et établissement de droit public (investissements mobilisés, à la date de 2010 : 725,5 millions €).

Les aides attribuées aux particuliers, pour s'équiper en chauffage au bois, ont permis de rendre cette biomasse très compétitive par rapport au fioul (chiffres 2010) :

## Comparaison des coûts spécifiques selon les sources d'énergie, après aides :

| Décomposition des coûts                | Fuel        | Granulés    | Bûches      |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Valeur énergétique                     | 10 kWh/kg   | 5 kWh/kg    | 4.15 kWh/kg |
| Quantité/an                            | 2800 l      | 5.6T        | 15 stères   |
| Prix du combustible                    | 73ct/l      | 190€/T      | 60€/stère   |
| Coûts spécifiques du combustible       | 7.30 c€/kWh | 3.80 c€/kWh | 3.15 c€/kWh |
| Coûts du combustible/an                | 2 044€      | 1 064€      | 900€        |
| Coûts liés au fonctionnement/an        | 415€        | 636€        | 445€        |
| Montant des investissements            | 8 200€      | 16 900€     | 12 200€     |
| Aides                                  | 0€          | 2 700€      | 1 325€      |
| Coûts annuels avec les aides (moyenne) | 666€        | 1 010€      | 747€        |
| Coûts totaux annuels                   | 3 125€/an   | 2 730€/an   | 2 092€/an   |
| Coûts spécifiques                      | 0.13€/kWh   | 0.11 €/kWh  | 0.099€/kWh  |

Source : conseiller agricole français à Berlin, 2010

En Bade-Wurtemberg, 1,3 million de chaudières domestiques consomment 6 Mm<sup>3</sup>/an : extrapolé à toute l'Allemagne, il y aurait environ 13 millions de poêles, chaudières, inserts... (Soit environ un chauffage au bois pour 6 habitants). En France, 6 millions de foyers sont équipés <sup>16</sup>(soit environ un chauffage au bois pour 10 habitants).

### 6.2.2 Une utilisation du bois très compétitive

L'agence allemande des matières premières renouvelables<sup>17</sup> a comparé les prix des matières premières issues du bois par rapport à leur équivalent gazole et aux céréales: (TVA comprise, et frais de livraison).

En valeur brute, les tarifs pratiqués en Allemagne sont les suivants ; ils sont comparés aux tarifs en France sous réserve de comparer le même type de produits à des hygrométries identiques :

- gazole/chauffage : 0,84 €/l (France : jusqu'à 0,90 €/l selon les régions)
- bûches : 87 €/m<sup>3</sup> (France :60 €/m<sup>3</sup> en moyenne pour feuillus hors frais de livraison)
- granulés : 235 €/t (France :170 à 200 €/t selonle conditionnement hors frais de livraison)
- plaquettes : 92 €/t
- céréales en grain : 201 €/t (prix équivalent mais variable selon céréale et taux humidité).

Ces valeurs sont mentionnées dans le graphe ci-dessous, qui établit une comparaison des coûts des différentes sources d'énergies en fonction de leur pouvoir calorifique.

Ainsi on constate que pour dégager autant d'énergie qu'1l de fuel, il fallait en janvier 2012 28 c€ en utilisant des plaquettes, 48 c€ à partir de granulés, au lieu de 84 c€ pour le litre de fuel.

Ces économies substantielles sont à moduler selon le coût d'investissement et d'entretien des chaudières à bois généralement plus élevé que pour les chaudières à fuel : néanmoins, le bois (sous forme de bûches, granulés, plaquettes) est très compétitif.

<sup>16</sup> [http://www.enr.fr/docs/2011171415\\_1PrsentationSERROUDIL.pdf](http://www.enr.fr/docs/2011171415_1PrsentationSERROUDIL.pdf)

<sup>17</sup> Fach Agentur Nachwachsende Rohstoffe,

**Evolution des prix des sources d'énergie : quel prix faut-il mettre pour produire autant d'énergie qu'un litre de fuel (c€, échelle de gauche) ; prix brut (échelle droite)**



Source : agence allemande des matières premières renouvelables) : exemple : les plaquettes coûtent 92 € la tonne, et il en faut 0,24 € pour produire autant de chaleur qu'un litre de fuel, en juin 2012.

**6.3. La cogénération : partie intégrante de la transformation du bois d'œuvre**

Depuis plusieurs années, le tarif d'achat de l'électricité produite par cogénération est nettement supérieur en Allemagne. Cette tendance perdure ; un choix a été clairement fait en faveur des petites et moyennes installations de cogénération.

**Tarifs de rachat de l'électricité selon la puissance (P) des installations en Kwe**

| Puissance installée en kWe et MWe                           | France<br>Tarifs en €/MWh   | Allemagne<br>Tarifs en €/MWh   |
|---|---|--|
| P < 150 kWe<br>150 kWe < P < 500 kWe<br>500 kWe < P < 5 MWe | <b>43,4</b>   | <b>143</b><br><b>123+ 60</b> si C 1 <sup>18</sup> / <b>+80</b> si C 2 <sup>19</sup> :<br><b>110 + 40</b> si C 1, <b>+60</b> si C 2 |
| 5 < P < 12 Mwe<br>P > 12 MWe                                | <b>120,5 + 14,5</b> si efficacité énergétique de 65%<br><b>145</b> moyenne appel CRE3 | <b>60</b> (limité à 20 MWe)  |

Sources: pour France, arrêté du 27/01/2011 et résultats CRE; pour Allemagne, Tarif 2012, et EEG 2012.

<sup>18</sup> Classe 1 : écorces et plantes énergétiques renouvelables : cultures énergétiques, taillis à courte rotation

<sup>19</sup> Classe 2 : Bois et rémanents ; déchets d'espaces verts

#### **Un exemple en Forêt Noire :**

Les membres de la mission ont visité près d'Offenburg, la société Echtle, scierie résineuse en Forêt Noire produisant 22 000 m<sup>3</sup> sciages. Elle dispose d'une installation de cogénération de 0,9 MWe avec procédé ORC (Oil Ranking Cycle). Elle s'approvisionne à 80% à partir des écorces produites par la scierie et achète les 20% aux scieries voisines. Cette installation de cogénération permet avant tout de produire de la chaleur pour le séchage des sciages, la fabrication de panneaux techniques aboutés et collés, de chauffer ses ateliers, et de revendre l'excédent de chaleur à l'hôpital et à la maison de retraite de la commune. La fourniture de la chaleur permet d'économiser de l'énergie fossile 3,5 Millions de litres de fuel par an en interne et 0,3 Ml dans le réseau de chaleur. Ainsi, par la revente de l'électricité produite, l'entreprise dispose d'un complément de revenu assuré. Le tarif, 195 €/MWh, permet de couvrir les investissements (5 M€ pour l'unité de cogénération). Grâce à l'installation de cogénération, cette scierie a développé des produits à très forte valeur ajoutée.

De façon générale, il apparaît que l'Allemagne favorise les petites installations, propriété d'agriculteurs comme d'entreprises du bois. La politique allemande des énergies renouvelables, bois compris, fait l'effet pour les agriculteurs d'un « troisième pilier ».

#### **6.4. Constats et recommandations**

Au final, la mission a pu constater :

- Même si elle doit être amendée dans le cadre du nouvel accord CDU/SPD, l'Allemagne dispose d'une stratégie explicite en matière de développement des énergies renouvelables, notamment grâce à un plan national « biomasse ».
- La politique allemande de soutien aux énergies renouvelables rend l'utilisation du bois très compétitive, tant pour la production de chaleur que d'électricité.
- La co-génération est une partie intégrante de la filière de valorisation du bois d'œuvre.

Aussi, la mission émet les trois recommandations suivantes :

- Augmenter en France les prix d'achat d'électricité, afin de développer des entreprises intégrées, dans le cadre de l'arrêté du 27 janvier 2011.
- Développer une coopération avec « l'Office franco-allemand pour les énergies renouvelables ». Cela permettrait de s'informer plus finement de l'évolution de la demande allemande, du marché (hausse des cours), et des potentialités d'affaires, ainsi que de promouvoir d'éventuelles initiatives conjointes auprès de la Commission européenne (recommandation identique à celle figurant en 3.6).
- Suivre avec vigilance l'évolution de nos échanges bilatéraux, compte tenu du déséquilibre annoncé de la filière forêt bois allemande. En particulier, afin d'éviter une fuite de la matière première pour combler le déficit en bois allemand à venir, encourager une valorisation sur place avec valeur ajoutée sur le territoire, économe en transport et émissions de CO<sub>2</sub> et une localisation de projets industriels à proximité de la ressource.

## 7. Orientations stratégiques et mise en œuvre de la politique forestière

Le caractère fédéral de l'Allemagne conduit à la mise en œuvre du principe de subsidiarité qui repose sur la recherche de la solution la plus adaptée au niveau régional dans le respect d'un cadre fédéral. La politique forestière en est une illustration avec une articulation complexe Etat fédéral / Land.

La culture économique libérale (économie sociale de marché) repose sur le respect de la concurrence et l'institutionnalisation de la concertation.

### 7.1. Au niveau fédéral, une législation forestière cadre

**La loi forestière fédérale** de 1975 modifiée en 2010<sup>20</sup> affirme, en 8 pages, les objectifs de multifonctionnalité de la forêt, de soutien au secteur forêt-bois et d'équilibre entre l'intérêt général et les droits des propriétaires. Elle définit des principes, un cadre pour la législation des Länder en matière de conservation et de gestion de la forêt (défrichage, changement d'utilisation des sols) et autorise le libre accès de tous à la forêt pour les loisirs (principe reconnu depuis 1973 en contrepartie des aides à la forêt).

Dans le domaine économique, elle pose les règles relatives à la constitution de groupements forestiers et à leurs conditions de reconnaissance ainsi que des syndicats et des unions d'entreprises forestières. Elle fixe les conditions d'un soutien financier public au secteur forêt-bois.

La loi fédérale n'impose pas systématiquement de procédure administrative lourde, par exemple de plan de gestion. Celui-ci résulte des exigences de l'administration fiscale, afin de démontrer en cas d'accident climatique ou sanitaire que les coupes ne sont pas excessives. Cela concerne les forêts de plus de 50ha.

Le service forestier au ministère fédéral de l'agriculture, de l'alimentation est de taille réduite, avec des compétences générales et internationales (programme forestier européen, négociations internationales...). Il a un rôle d'incitation et de réflexion (Charte sur le bois, plan biomasse, question énergétique...).

Très peu de forêts appartiennent au Bund, le ministère intervient donc peu sur le terrain. Au surplus il ne dispose pas de services déconcentrés.

**La loi fédérale sur l'impôt sur le revenu** définit les conditions d'imposition des revenus forestiers pour une année forestière d'exercice économique allant du 1<sup>er</sup> octobre au 30 septembre.

---

<sup>20</sup> Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung des Forstwirtschaft - loi sur la conservation de la forêt et le soutien à l'économie forestière

**La loi fédérale de compensation des dommages forestiers** permet la constitution de réserves en cas de tempête. Les mesures fiscales sont définies au niveau fédéral et assurent un traitement identique des citoyens

**Un cadre fédéral du plan de développement rural** (programme commun d'amélioration de la structure agraire et de la protection des côtes - GAK) pour la mise en œuvre des mesures de soutien à la sylviculture (cadre fixé par le Bund et mise en œuvre par le Land). Il fixe les conditions de financement en faveur de la filière forêt-bois.

## **7.2. Le Land, niveau de définition de la politique forestière de prise de décision**

Chacun des Länder a sa propre loi forestière, votée par le Parlement (Landtag). Le contexte régional peut donc être pris en considération dans le cadre des orientations fédérales. Le Land constitue le véritable niveau de la définition de la politique forestière et des programmes d'action.

L'administration chargée des forêts est intégrée dans un large ministère le plus souvent compétent pour l'agriculture et la consommation. Elle définit la politique forestière. La filière forêt-bois peut représenter dans certains cas une priorité économique et industrielle.

Ainsi, en Thuringe, dans les années 90, le gouvernement a souhaité attirer des entreprises du fait de l'abondance de la ressource et de la proximité avec la Rhénanie du Nord-Westphalie. Certaines entreprises de ce grand Land y ont effectué des investissements.

La gestion des forêts publiques est assurée soit directement par le ministère du Land, soit par une agence forestière qui peut revêtir un caractère privé (analogue à l'EPIC en France), sous tutelle du ministère chargé des forêts. Chaque Land choisit la solution la plus appropriée, même s'il y a une tendance marquée à la création d'agences dans l'ensemble de l'Allemagne. La restructuration administrative et les évolutions d'effectifs sont décidées au niveau du Land.

Cette organisation conduit à une cohésion régionale très forte, qui peut se traduire par une « préférence régionale », par exemple dans l'accès à la ressource. Les services forestiers privilégient les entreprises locales. C'est une composante de la politique d'attractivité et de compétitivité des territoires ; les interlocuteurs de la mission l'ont tous reconnu. Une discrimination à l'égard d'entreprises étrangères au Land n'est cependant pas prouvée.

## **7.3. Une instance de concertation entre les acteurs publics et privés**

En France, il existe des échelons de concertation tant au niveau national que régional : le Conseil Supérieur de la Forêt et des Produits Forestiers et la Commission Régionale de la Forêt et du Bois. Ces instances représentent l'ensemble des parties prenantes de la filière lesquels sont elles mêmes regroupées en associations, syndicats, fédérations, interprofessions de niveaux départemental, régional et national.

En Allemagne, dans le domaine de la filière forêt-bois comme dans d'autres domaines de l'industrie, la concertation apparaît plus opérationnelle entre les différents acteurs (propriétaires forestiers, industriels, scientifiques, services forestiers, Länder, collectivités, ...).

La mission a relevé l'existence de plusieurs instances de concertation :

▪ Le BSHD

Les industriels allemands de la transformation et de la valorisation du bois sont regroupés dans un syndicat de niveau fédéral, le BSHD (Bunderverband der Säge und Holzindustrie Deutschland, syndicat fédéral des scieries et des industries du bois).

Il a été créé en août 2012 par la fusion du BDS (Bunderverband der Säge) et du VDS (Verband der Säge) et regroupe 70 adhérents de toutes tailles valorisant les résineux et les feuillus. Il existe néanmoins certaines dissensions entre les industries selon leur capacité.

▪ Le Conseil Fédéral des Forêts

L'interlocuteur du BSHD est le Conseil Fédéral des Forêts ou Conseil Forestier d'Allemagne.

Composé de 30 membres, il représente l'ensemble de la propriété forestière allemande, celles des Länder, celles des collectivités et celles des propriétaires privés (syndicats de propriétaires forestiers, syndicats d'agriculteurs) mais aussi les personnels forestiers et les scientifiques. Les écologistes ne sont pas représentés.

Les 16 Länder sont représentés par 7 membres qui constituent le bureau.

La réunion du BSHD et du Conseil Fédéral des Forêts, qui se déroule en juin de chaque année, est le lieu d'une véritable concertation entre les détenteurs de la ressource et les industriels qui la valorisent. Y sont abordés des éléments de conjoncture sur le marché des sciages, les tendances observées en matière de prix, ainsi que tout élément actuel ou prévisible susceptible d'avoir une incidence sur les marchés, les prévisions de récolte.

Le Conseil Fédéral des Forêts définit les grandes tendances ; il a un rôle de cadrage en matière d'approvisionnement des industries de transformation mais n'intervient pas dans la négociation des contrats d'approvisionnement qui relève du niveau des Länder.

▪ Des instances de base efficaces : les associations de propriétaires forestiers, le syndicat des propriétaires forestiers, le Conseil Forestier du Land

La base du regroupement de la propriété forestière privée est l'association. Il s'agit d'une association libre. Les 2 objectifs majeurs de ces associations sont la gestion forestière et la commercialisation des bois. Elles ont toujours à leur tête un directeur et, suivant leur taille, peuvent avoir jusqu'à 8 ou 9 employés.

Dans la mesure où son règlement intérieur est conforme aux objectifs de la loi forestière du Land, elle est reconnue et membre de fait du Syndicat des Propriétaires Forestiers du Land (AGDV).

En Rhénanie Palatinat par exemple, le Syndicat des Propriétaires Forestiers regroupe la moitié d'entre eux et représente 70% de la superficie forestière privée.

Le syndicat des Propriétaires Forestiers du Land est représenté au sein du Conseil Forestier du Land qui n'a qu'un rôle de conseil auprès de l'administration forestière du Land.

En respectant la liberté de gestion du propriétaire forestier, d'une part, et la libre entreprise, d'autre part, le système allemand réussit à fédérer l'ensemble des acteurs de la filière dans un objectif de valorisation économique de la forêt sans que les orientations sociales, environnementales et écologiques soient éludées.

A l'évidence, la France aurait à s'inspirer des expériences Outre-Rhin dans la mesure où les oppositions public-privé et les intérêts des différents acteurs seront surmontés dans un cadre de concertation volontaire renouvelée.

#### **7.4. Importance de l'autorité de la concurrence**

Le « Bundeskartellamt », Office fédéral des cartels, fait prévaloir une véritable régulation concurrentielle. Il n'intervient pas seulement auprès des grandes entreprises privées (comme c'était le mot d'ordre en 1945 avec la volonté de « décartelliser ») mais a manifestement les moyens de surveiller les pratiques concurrentielles au niveau régional des entreprises publiques et privées.

Il a examiné les pratiques commerciales des services forestiers dans plusieurs Länder, (Rhénanie-Palatinat, Bavière, Brandebourg, Bade-Wurtemberg), et a enjoint à certains d'entre eux d'ouvrir la concurrence et d'éviter une position dominante. En Rhénanie-Palatinat il a demandé aux propriétaires privés de plus de 3000 ha de ne plus vendre leurs bois en recourant aux services forestiers publics. Ces derniers ont donc dû se séparer de plusieurs clients importants. Il en a été de même en Bavière en 2005.

Les membres de la mission, au cours de leurs visites, ont constaté que les services publics et les entreprises craignent l'intervention de l'Office des cartels au point d'anticiper ses avis éventuels.

#### **7.5. Recommandations**

Les membres de la mission émettent les recommandations suivantes :

- Suivre avec vigilance l'évolution de nos échanges bilatéraux, compte tenu du déséquilibre annoncé de la filière forêt bois allemande. En particulier, afin d'éviter une fuite de la matière première pour combler le déficit en bois allemand à venir, encourager une valorisation sur place avec valeur ajoutée sur le territoire, économe en transport et émissions de CO<sub>2</sub> et une localisation de projets industriels à proximité de la ressource (recommandation identique à celle figurant en 6.4).



## 8. Conclusion

### En quoi pouvons-nous nous inspirer concrètement du modèle forestier allemand ?

Cette mission de parangonnage a permis de recueillir des informations très concrètes, à l'occasion de déplacements dans trois Länder différents. Par la qualité de leur accueil et leur ouverture d'esprit, nos interlocuteurs ont fourni une documentation abondante même si les données statistiques et financières restent difficiles d'accès. Les membres de la mission remercient leurs hôtes et les personnalités rencontrées.

Du fait de l'hétérogénéité des Länder et de la complexité du pays, la mission n'avait pas pour objectif de dresser un tableau de la filière bois allemande. Sur certains thèmes importants tels que la certification forestière, la mission a même observé que les solutions varient d'un Land à l'autre.

Cela étant, la mission met l'accent sur les points suivants :

- L'Allemagne a constitué depuis 1945, une ressource forestière abondante et volontairement adaptée aux besoins de son industrie. Certes, comme en France, la forêt couvre près d'un tiers du territoire mais la ressource essentiellement résineuse en Allemagne y est dense et assez homogène, et le volume sur pied est élevé (stocks globalement croissants), contrairement à la forêt française majoritairement feuillue, moins productive. La gestion durable résulte d'une sylviculture relativement comparable, qui a son berceau dans les pays rhénans. Mais indiscutablement la préférence donnée à l'épicéa, et à des bois résineux de taille moyenne, a soutenu jusqu'ici l'expansion de l'industrie du sciage allemand misant sur le traitement de gros volumes de bois homogènes et de qualité.
- Les performances de la filière forêt bois allemande s'expliquent par une bonne articulation entre l'amont et l'aval de la filière. En France, ce maillon (mobilisation du bois, exploitation forestière, commercialisation) est au contraire faible. C'est à ce stade que les formules allemandes peuvent être utilement étudiées (voir recommandations). Les partenaires français gagneraient à développer la contractualisation et la concertation ; ce sont les paramètres d'un climat de confiance.
- Le cadre politique et administratif est très différent ; il peut difficilement être transposé d'un pays à l'autre, même dans un contexte de régionalisation accrue en France. Il entraîne un état d'esprit et des relations entre partenaires économiques plus fructueux en Allemagne, en raison d'une plus grande confiance et de l'acceptation des principes de l'économie sociale de marché. S'il n'est pas réaliste dans ce domaine de rechercher « des recettes » en Allemagne, en revanche, les expériences allemandes invitent à revisiter les modèles de gestion de la forêt française (régime forestier, modes de vente, approches non territorialisées, gouvernance)

- Les mutations déjà observées Outre Rhin depuis quelques années se poursuivront pour des raisons politiques et environnementales. Ces évolutions se focalisent dès à présent sur deux défis : l'adaptation au changement climatique et la nouvelle politique énergétique. Pour chacun de ces défis, la filière forêt bois cristallise les passions en raison de sa symbolique et de ses potentialités en termes de surface et d'emploi.

Ces lignes de force conduisent la mission à ne pas proposer de reproduire le modèle allemand, lié à la culture et à l'histoire même de ce pays et de ses habitants ; elle a recherché les pistes d'action nouvelles qui pouvaient être adoptées dans le contexte français ; c'est dans cet esprit qu'a été établie la liste des recommandations proposées.

Le lecteur retiendra que le rapport n'établit pas que la filière forêt-bois allemande soit meilleure que son homologue française. Elle est éminemment différente comme le démontre l'approche systémique.

### **Signatures des auteurs**

**Catherine de MENTHIERE**

**Jean GAULT**

**Olivier de LAGARDE**

**Max MAGRUM**

## **LISTE DES ANNEXES**

**Annexe 1 : Lettre de mission**

**Annexe 2 : Personnes rencontrées**

**Annexe 3 : Bibliographie**

**Annexe 4 : Documents contractuels**

**4.1 : Contrat-cadre de vente de bois**

**4.2 : Contrat de délégation de la gestion d'une forêt communale**

**4.3 : Mandat de gestion partielle d'une forêt privée**

**4.4 : Statuts d'une communauté d'entreprise forestière**

**4.5 : Statuts de l'union forestière**

**Annexe 5 : Evolution du commerce extérieur allemand**

**Annexe 6 : Facteurs de compétitivité**

**Annexe 7 : Déplacement dans le Land de Rhénanie Palatinat (25 et 26 août 2012)**

**Annexe 8 : Déplacement dans le Land de Thuringe (19 et 20 février 2013)**

**Annexe 9 : Déplacement dans le Land de Bade Wurtemberg (17 et 18 juillet 2013)**



# Annexe 1 : Lettre de mission



## MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Direction générale des  
politiques agricole,  
agroalimentaire et des  
territoires

Le Directeur général

3 rue Barbet de Jouy  
75349 Paris 07 SP

Monsieur Jacques BRULHET  
Vice-Président

Monsieur le Président de la 4<sup>e</sup> section

CGAAER  
251 rue de Vaugirard  
75732 Paris Cedex 15

Objet : Lettre de cadrage CGAAER 2012, les  
déterminants de la compétitivité des filières forêt  
bois allemande et espagnole.

Paris, le 23 juillet 2012

La filière forêt-bois française se caractérise par un déficit commercial structurel de plus de 6 Mds €. Les secteurs de l'industrie du bois (2<sup>ème</sup> transformation) et de la trituration (papiers et panneaux) représentent l'essentiel de ce solde négatif, notamment l'ameublement (33%) et les papiers et cartons (28%). L'industrie du sciage affiche, pour sa part, un déficit non négligeable (11% du déficit total), notamment pour les sciages résineux.

Ce déficit se trouve partiellement compensé par des exportations de grumes, essentiellement feuillues et dans une moindre mesure résineuses, non valorisées par les industries de première transformation.

Premier partenaire de la France, l'Allemagne a une filière forêt bois plus compétitive que la nôtre, notamment en ce qui concerne la première transformation et les produits techniques à forte valeur ajoutée.

Aussi apparaît-il utile d'identifier les déterminants de la compétitivité allemande et d'examiner les conditions de leur reproductibilité dans le contexte français.

Les points suivants pourraient notamment être abordés :

1- Caractérisation des secteurs de la filière, notamment :

- la production forestière,
- l'exploitation forestière,
- l'outil industriel des 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> transformations.

2- Modalités d'accès à la matière première (mise en marché, mobilisation) et organisation des circuits d'approvisionnement.

3- Modalités de régulation entre les usages (bois d'œuvre, bois d'industrie, bois énergie).

4- Description des stratégies industrielles et commerciales mises en œuvre par les entreprises, y compris à l'export.

5- Organisation et gouvernance des acteurs de la filière.

Il serait particulièrement important que le CGAAER soit en mesure d'apporter des éclairages utiles à la fois pour les pouvoirs publics et pour les organismes de filière quant aux conditions respectives de compétitivité entre France et Allemagne.

Un travail a déjà été engagé, en lien avec le rapport de 2012 sur le secteur de la scierie française, permettant d'avoir des éléments de caractérisation comparée. Son approfondissement paraît nécessaire et la valorisation des résultats doit être envisagée auprès de la filière.

Par ailleurs, il serait souhaitable, qu'au-delà de l'exemple allemand, le CGAAER soit en mesure de capitaliser les éléments de méthode et les mettre en application pour d'autres partenaires européens. Un travail auprès des filières espagnoles de valorisation du bois pourrait ainsi être également engagé au cours de l'année 2012. L'approche d'un pays du sud Europe, disposant d'une forêt comparable à celle du sud de la France, fournirait ainsi un complément appréciable. Cela pourrait donner, en sus, des éléments utiles en terme d'évolutions de débouchés commerciaux pour les produits français à moyen terme.

Le Directeur général des politiques agricole,  
agroalimentaire et des territoires

  
ERIC ALLAIN

## Annexe 2 : Liste des personnes rencontrées

| <b>Noms</b>                              | <b>Organismes</b>  | <b>Fonctions</b>               |
|--|--|--------------------------------|
| Jacques Andrieu<br>Jean-Luc Guitton      | Ministère de l'Agriculture<br>DGPAAT                             | Sous-Directeur<br>Adjoint      |
| Catherine Gerard                         | Ambassade de France à Berlin                                     | Attaché agricole               |
| M. Tombers                               | Tombers Hartholz GmbH  | PDG                            |
| Dr Schuh                                 | Propriétaires privés forestiers de<br>Rhénanie-Palatinat         | Directeur                      |
| Dr Bolz<br>Dr Wilhelm                    | Services forestiers du Land<br>Rhénanie-Palatinat                | Directeur<br>Directeur adjoint |
| Jörg Göring<br>W Heyn, Herr Kästner      | Syndicat des propriétaires privés<br>de Thuringe                 | Président<br>Directeurs        |
| Herr Gebhardt, Herr Harms<br>Dr Struck   | Services forestiers de Thuringe                                  | Directeurs                     |
| Dr Thöne<br>Olivia Nennstiel             | Ministère du Land de Thuringe<br>Direction forêt et espace rural | Directeur                      |
| Raph Kieseewalter                        | PrivatWald/ ThüringenForst                                       | Directeur                      |
| Ralf Pollmeier                           | Pollmeier Massivholz GmbH  | PDG                            |
| Eberhard Sucht                           | Spanplattenwerk Gotha GmbH                                       | Directeur des achats           |
| Ludwig Jäger                             | Syndicat des scieurs (PME) de<br>Bade Wurtemberg                 | Directeur                      |
| Jerg Hilt                                | Syndicat des propriétaires privés<br>de Bade Wurtemberg          | Directeur                      |
| Martin Strittmatter<br>Matthias Schapert | Administration des forêts de<br>Bade Wurtemberg                  | Président<br>Directeur         |
| M Echtle                                 | Echtle-holz GmbH   | PDG                            |
| René Maechler                            | Organisation européenne des<br>sciages                           | Ancien Président               |
| Pierre Piveteau                          | Ets Piveteau   | PDG                            |
| M. Kleinschmitt                          | FCBA   | Directeur scientifique         |
| Benoit Cuiller                           | ONF  | Directeur Commercial adjt      |

## **Annexe 3 : Bibliographie**

### Bibliographie et sites Web en allemand

- rapport forestier fédéral 2009 (rien de plus récent pour l'instant)  
[http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Waldbericht2009.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Waldbericht2009.pdf?__blob=publicationFile)
- stratégie forestière fédérale  
<http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Wald-Jagd/Waldstrategie2020.html>
- loi forestière allemande 2010  
[http://www.bmelv.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Servicesuche\\_Formular.html?nn=403316&resourceId=313068&input\\_=1814272&pageLocale=de&templateQueryString=bundeswaldgesetz&sortString=-score\\_+dateOfIssue+&sortString.HASH=29c8e97b5843eb78feb3&searchArchive=0&searchArchive.HASH=4327a4c61402a6f03ef2&searchIssued=1&searchIssued.HASH=9afd586141ad7b006ea&submit=Los](http://www.bmelv.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Servicesuche_Formular.html?nn=403316&resourceId=313068&input_=1814272&pageLocale=de&templateQueryString=bundeswaldgesetz&sortString=-score_+dateOfIssue+&sortString.HASH=29c8e97b5843eb78feb3&searchArchive=0&searchArchive.HASH=4327a4c61402a6f03ef2&searchIssued=1&searchIssued.HASH=9afd586141ad7b006ea&submit=Los)
- site Web des propriétaires forestiers de Bavière, qui est en fait une plate-forme de services et de conseils, financé par le land [http://www.waldbesitzer.net/zentrum-wald-forst-holz/images/stories/downloads/flyer\\_zentrum\\_wfh.pdf](http://www.waldbesitzer.net/zentrum-wald-forst-holz/images/stories/downloads/flyer_zentrum_wfh.pdf)
- site Web d'une initiative interprofessionnelle de services aux petits propriétaires : [http://www.waldwirdmobil.de/web/sites/initiative\\_vorstellung.php](http://www.waldwirdmobil.de/web/sites/initiative_vorstellung.php)
- Fondation forêt , Basse Saxe : [http://zukunftwald.de/wp-content/uploads/2009/08/Zuk\\_Wald\\_Flyer\\_Akt.3\\_zPr%C3%BCf.pdf](http://zukunftwald.de/wp-content/uploads/2009/08/Zuk_Wald_Flyer_Akt.3_zPr%C3%BCf.pdf)
- « les résineux suffiront-ils à approvisionner l'industrie » (en allemand dans PowerPoint) [http://www.3-n.info/pdf\\_files/Vortraege/101112\\_02\\_mantau.pdf](http://www.3-n.info/pdf_files/Vortraege/101112_02_mantau.pdf)

### Bibliographie en français

- 2 notes du conseiller agricole à Berlin, septembre 2005

### Bibliographie en anglais :

- 'Real potential in growth & use of EU forests' , Udo MANTAU  
[http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/bioenergy/euwood\\_final\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/bioenergy/euwood_final_report.pdf)



## **Annexe 4.1 : Contrat cadre de vente de bois**

Entre

L'union forestière «Henneberger Land in Südthüringen », sise à Wasungen, et représentée par Monsieur Thomas Kästner, désignée ci-après « le vendeur »

**et**

Monsieur ... désigné ci-après « l'acheteur », représentée par...

**Il est convenu ce qui suit :**

### **Article 1 objet**

les unions forestières/les communautés d'exploitation forestière visées à l'annexe du présent contrat cadre, et leurs membres, livrent à l'acheteur pendant la période du... la quantité de... +ou - 10 %.

Elles agissent au nom des membres, par mandat, en représentation, ou pour leur compte. Les spécifications de livraison sont précisées en article 2.

S'appliquent les dispositions « du code général de vente de bois et de paiement établi par l'agence de droit public Thüringen Forst », et les dispositions générales des contrats de l'union forestière.

### **Article 2 spécifications**

(1) les qualités des produits et des lots sont conformes aux règlements en vigueur en Thuringe, et aux spécifications de l'acheteur :

|                  |  |
|------------------|--|
| type de bois     |  |
| Espèce           |  |
| Catégorie        |  |
| Longueur         |  |
| Pied de la grume |  |
| Natte            |  |
| courbure         |  |
| Qualité          |  |

(2) mise à disposition du bois

La vente s'effectue...

Le bois rond est à livrer ...

Tout écart avec les spécifications convenues doit faire l'objet d'un accord dans des délais convenables entre les partenaires.

(3) prise en charge du bois :

le bois sera mesuré à..., le numéro de lot sera mentionné ainsi que le numéro de contrat de travail du membre de l'union forestière. Ce numéro sera reporté sur la liste de bois, l'addition, et l'acquit. Lors de l'envoi des listes de bois, les partenaires conviennent de date de transfert de propriété. D'autres conditions de livraison sont spécifiées aux annexes de ce contrat cadre de vente.

### **Article 3 prix et conditions de paiement**

(1) pour la durée du présent contrat, sont convenus des prix «... » hors taxes :...

(2) le paiement s'effectue sous... jours ; en cas de paiement avant... jours, les partenaires conviennent d'une remise de... %. Ces délais de paiement courent à partir de la réception de la facture par l'acheteur, sauf si les produits sont enlevés à une date ultérieure, auquel cas cette date prévaut.

(3) le prix est à verser au compte spécifié, en précisant les numéros de lot et le numéro de l'union forestière, ou de la communauté d'exploitations forestières fournisseuses. D'autres conditions de paiement sont spécifiées au contrat de livraison.

(4) l'union forestière, ou la communauté d'exploitations forestières fournisseuses répercutent le produit de la vente à leurs membres.

**Article 4 durée**

le présent contrat cadre échoit le... après livraison des quantités convenues.

**Article 5 clause calamités**

**Article 6 sécurité, responsabilité**

(1) le vendeur reste propriétaire de son bois aussi longtemps que l'acheteur n'a pas payé l'intégralité du prix convenu

(2) la disparition, le vol, la dégradation du bois s'impute à l'acheteur dès lors qu'il en a pris livraison

**Article 7 autres clauses contractuelles**

le lieu d'exécution ...

(1) tribunal compétent... siège de l'union forestière...

(3) une disposition de ce contrat inefficace...

Wasungen le...

Thomas Kästner, directeur de l'Union Forestière

.....

## **Annexe 4.2 : Contrat de délégation de la gestion d'une forêt communale**

### **Traduction libre**

**Contractants** : service forestier du Kreis de... ; Commune de...

Ce contrat est conclu entre le land du Bade-Wurtemberg, représentée par le chef du service forestier du Kreis (SFK) ci-dessus, et la commune ci-dessus.

### Objet

La commune ci-dessus délègue au SFK les activités économiques suivantes, relatives à sa propriété forestière (paragraphe 47 alinéa de 2, loi forestière du land) : (cocher la case correspondante)

| <input type="checkbox"/> 1.1  | <input type="checkbox"/> 1.2  | <input type="checkbox"/> 1.3  | <input type="checkbox"/> 1.4   |
|---|---|---|--|
| Vente et valorisation du bois, avec facturation par le personnel du SFK   | Vente valorisation du bois par le personnel du SFK facturation par le personnel de la commune siégeant chez le SFK  | Conclusion de contrats de livraison, pour exécution des programmes forestiers annuels                           | Contrat de travaux et de coupe avec les entreprises forestières pour exécution des programmes forestiers annuels |
| Précisions  |   |   |  |
| La vente est déléguée pour<br><input type="checkbox"/> toutes essences<br><br><input type="checkbox"/> « « « sauf<br><br><input type="checkbox"/> les essences ci après : | La vente est déléguée pour<br><input type="checkbox"/> toutes essences<br><br><input type="checkbox"/> « « « sauf<br><br><input type="checkbox"/> les essences ci après : | <input type="checkbox"/> Jusqu'à une valeur de ... €<br><br><input type="checkbox"/> Selon prévision budgétaire | <input type="checkbox"/> Jusqu'à une valeur de ... €<br><br><input type="checkbox"/> Selon prévision budgétaire  |
| <input type="checkbox"/> 1.5 autres clauses particulières de gestion  | <input type="checkbox"/> 1.6 : service logistique par le personnel du SFK vente & valorisation du bois avec facturation par la commune                                    |   |  |

Par cette délégation, la commune mandate le SFK pour faire des propositions et conclure des contrats. Ces contrats entrent en vigueur entre la commune, et le partenaire concerné.

Si la vente de bois est objet de contrat, on considère que le bois est vendu au meilleur prix de marché possible. Les conditions de vente et de paiement appliquées par l'agence forestière du Land s'appliquent, de même que l'ordonnance du Land relative aux conditions cadre de vente de bois par les propriétaires forestiers.

La commune réserve ses droits à indemnité, en cas de dépassement de la délégation présente (paragraphe 179, loi fédérale allemande)

Coûts :

La commune contribue aux frais de gestion du SFK selon le barème suivant :  
(en €/m3)

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| Vente de bois                     | 0,80 |
| Facturation                       | 0,18 |
| Vente en communauté <sup>21</sup> | 0,12 |
| Service logistique                | 0,40 |

La base de calcul est le total de bois vendu dans l'année calendaire.

En cas de délégation complète, sont considérés comme indemnisées les autres activités, des usages secondaires, et tous les coûts de personnel et de matières.

En cas de délégation partielle, s'appliquent les forfaits suivants sur une base annuelle : (€)

|  |   |
|--|---|
| délégation du contrat, les contrats de livraison | 0 |
| Usages secondaires                               | 0 |

Le SFK se réserve le droit de modifier ses barèmes tarifaires, sous réserve de communication préalable dans un délai de trois mois à la commune.

Durée, début, résiliation : .....

Clauses diverses :

La commune renonce à toute réclamation d'indemnités pour dommage.... pour autant qu'il ne résulte pas de comportement intentionnel, ou grossièrement négligent.

La commune par ce fait, libère le SFK ou ses agents de toute réclamation tierce, et de tout frais de justice.

Fait le... À...

Signature

**Annexe : Ordonnance du ministère de l'espace rural du  
Bade-Wurtemberg : gestion de la forêt communale  
(12 septembre 2006)**

***Traduction libre***

Bases juridiques :

.....

**Objet :**

Conformément à la loi forestière du land paragraphe 47 alinéas 2 & 1, la gestion des forêts communales porte en particulier sur :

- vente de bois
- travaux forestiers
- contrats de livraison

**Représentation légale :**

Dans l'exécution de l'objet ci-dessus, le service forestier du Kreis (SFK) agit en représentant de la commune. Le contrat se concrétise entre la commune et les contractants. Relèvent de la commune : conclusion de contrats de travail, gestion du personnel, paiement des ouvriers forestiers. Il s'agit de responsabilités de la commune qui ne peuvent être prises en charge par le SFK.

---

<sup>21</sup> il s'agit de vente de petits lots de propriétaires forestiers, homogènes, groupés

Contribution aux frais :  
prise en charge complète par le SFK :  
(€/m3)

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1. Vente de bois       | 0,80 |
| 2. Facturation         | 0,18 |
| 3. Vente de communauté | 0,12 |

Montant minimal de la contribution : 20 € par facture.

On considère que la prise en charge reste complète, même si la commune se réserve la mise en marché d'essences particulières.

Prise en charge partielle :

Si la commune se réserve la vente de tout le bois et sa facturation, et si elle délègue au SFK les travaux forestiers et contrats de livraison visés à l'article 2 ci-dessus, une rémunération annuelle forfaitaire s'applique, à définir. Peuvent servir de base à ce forfait les coupes réalisées ou les contrats de vente, à valoriser 10 € chacun. Si la commune délègue au SFK des usages secondaires, un forfait supplémentaire est calculé, sur une base annuelle.

Cela s'applique également si la commune se réserve la vente majoritaire des essences et ne concède au SFK que quelques essences précises. Le barème ci-dessus s'applique pour les ventes de ces essences.

Personnel communal :

Si la facturation est effectuée par du personnel communal travaillant au SFK, les postes facturation, vente en communauté, ci-dessus ne s'appliquent pas.

Forme, procédures

...

Paiement :

Le SKF établi au plus tard au 31 janvier un décompte pour l'année précédente écoulée. Le paiement est dû au 15 février.

Si un mois plus tard, paiement n'a pas eu lieu, il est soumis à des intérêts de retard.

## **Annexe 4.3 : Mandat de gestion partielle de la forêt privée**

### ***Traduction libre***

Nom, prénom, numéro du registre forestier, adresse, relevé d'identité bancaire, numéro fiscal :

je soussigné, donne mandat au service forestier du Kreis (SFK) de..., pour exercer dans ma forêt les activités suivantes (rayer les activités non retenues) :

- martelage (0,36 €/m<sup>3</sup>)
- organisation et surveillance de la récolte du bois (0,24 €/m<sup>3</sup>)
- réception du bois l'établissement d'une liste (réception de grumes : 1 €/m<sup>3</sup> ; autre réception : 0,24 €/m<sup>3</sup>)
- vente de bois/éventuellement : gestion de vente en communauté (0,42 €/m<sup>3</sup> / éventuellement + 0,12 €/m<sup>3</sup>)
- facturation (0,18 €/m<sup>3</sup>)
- prix des essences valeur (4,8 €/m<sup>3</sup>)
- ...

Ce mandat est valable

- jusqu'à sa révocation
- pour une mesure particulière .....
- Pour un type de bois particulier :.....

Le SFK vend le bois au meilleur prix, selon les conditions des marchés. Pour la vente, s'appliquent les conditions de vente et de paiement de l'agence des forêts de l'État du Bade-Wurtemberg...

Aussi longtemps qu'un lot n'est pas complètement payé, éventuels intérêts et autres coûts compris, le bois ne peut être ni modifié ni déplacé. La surveillance de cela incombe au propriétaire forestier lui-même, sauf s'il s'agit d'une vente communautaire.

( Protection des informations personnelles)

signature du propriétaire forestier

.....

### **Annexe Instructions du 1er janvier 2013 sur conditions générales applicables à la vente de bois pour les propriétaires forestiers, par la société forestière du Land de Bade-Wurtemberg**

### ***Traduction libre***

Domaine d'application

... Ventes organisées au nom de, pour le compte de, et par mandat de propriétaires forestiers, par la société forestière du land de Bade-Wurtemberg (Forst BW).

Forst BW intervient uniquement comme intermédiaire entre le vendeur de bois (propriétaires forestiers,) et l'acheteur. S'appliquent les conditions générales de vente et de paiement relatives à la forêt d'État, sauf si le propriétaire forestier convient d'autres mesures avec Forst BW. Sauf spécification particulière, Forst BW procède à la vente sans recourir aux conseils du propriétaire forestier. Celui-ci autorise Forst BW à donner à l'acheteur toutes indications sur la qualité du bois, sans qu'il soit besoin d'autorisation particulière.

...

Le service forestier du Kreis (SFK) représente Forst BW.

Objet de l'accord

Préparation de la vente :

Le propriétaire trie le bois et le met à disposition selon les spécifications de Forst BW. Forst BW se réserve le droit de ne pas prendre en compte le bois à l'écart. Forst BW peut grouper divers lots homologues afin de mieux les vendre (vente en communauté).

Vente :

mesurage :

**Sont prises en considération les procédures autorisées par Forst BW. Si le mesurage intervient chez l'acheteur (mesure en usine) il est procédé à un contrôle en forêt. Ce contrôle est vérifié par un agent de ForstBW, ou par un expert mandaté, si nécessaire il est effectué par cet agent ou cet expert, et répertorié dans une liste.**

évaluation :

**L'évaluation des lots s'effectue selon les critères convenus par contrat avec l'acheteur. Les parties de lots, selon leur valeur, sont vérifiées par un agent de ForstBW, ou par un expert mandaté, si nécessaire cette évaluation est effectuée par cet agent ou cet d'expert, et documentée.**

Facturation

**ForstBW établit la facture au nom du propriétaire forestier.**

Vente en communauté

***On entend par vente en communauté, le groupage de lots homogènes de différents propriétaires forestiers, en vue d'une meilleure vente.***

Évaluation

***Dans le cas d'évaluation en forêt, on procède comme en 2 i et 2 ii ci-dessus.***

**Dans le cas de l'évaluation chez l'acheteur, la fraction de la valeur du produit total de la vente est vérifiée par un agent de ForstBW, ou par un expert mandaté, si nécessaire cette évaluation est effectuée par cet agent ou cet d'expert, et documentée. Il est procédé à un contrôle en forêt.**

**Le propriétaire forestier reconnaît cette procédure comme valide.**

Facturation

**Une facture générale est émise par Forst BW, au nom et pour le compte de tous les propriétaires forestiers ou de tous les groupements forestiers.**

Répartition

**La répartition du produit de la vente se fait selon les évaluations en forêt des volumes et des qualités. Si les livraisons sont évaluées chez l'acheteur, la répartition s'effectue selon le paragraphe 2.3.1 ci-dessus**

Paiement

**La répartition du produit de la vente entre les différents fournisseurs de bois s'effectue à proportion de la valeur des apports. Le paiement s'effectue après que la vente est terminée, et après encaissement de la totalité de son produit par Forst BW.**

**Pour le cas où les conditions de paiement n'auraient pas été respectées, Forst BW adresse une mise en demeure à l'acheteur, et saisit éventuellement la caution. À la demande du propriétaire, Forst BW peut procéder à une deuxième vente du bois.**

**C'est aux propriétaires forestiers qu'il incombe de recouvrer les paiements manquants.**

**En cas de saisie de caution, elle est répartie aux différents fournisseurs à proportion de la valeur de leurs apports.**

Responsabilité

***Forst BW tient les propriétaires forestiers responsables de dommages qui surviendraient au cours d'une vente, pour autant qu'il puissent être causés par intention ou par négligence grave.***

***Le propriétaire forestier dégage Forst BW et ses agents de toute revendication tierce (frais d'éventuels procès compris), dans le cas de dommages qui seraient survenus en rapport***

**avec la vente, à moins que ceux-ci n'aient été causés intentionnellement ou par suite d'une négligence grave.**

Risque

Dans le cas où avant la mise à disposition du bois, interviendraient une dépréciation, ou une disparition (par exemple par suite de vol ou de dégradation du bois), le propriétaire forestier, ou le groupement des propriétaires, assument le dommage à concurrence de leur apport de valeur.

Coûts

La contribution aux coûts relatifs à la vente et à la facturation est évaluée selon l'ordonnance de la forêt privée, et pour le bois des communes sur la base de l'ordonnance du ministère du Land.

Dans le cas où des coûts supplémentaires apparaissent, qui résultent du contrat passé entre l'acheteur et Forst BW (exemple : arrosage des stocks, transport, mesures de protection, autres mesures...), ou qui résultent de supplément de coût pour une remise en vente, ceux ci incombent au propriétaire forestier, à moins qu'ils ne soient pris en charge par l'acheteur.

Fiscalité ; certification

fiscalité :

**Le propriétaire forestier communique à Forst BW son numéro et son régime fiscal.**

Certification

**Le propriétaire forestier communique à Forst BW d'éventuels certificats, avant la mise à disposition des lots.**

Confidentialité

.....

## Annexe

### **Ordonnance du ministère de l'espace rural du Bade-Wurtemberg : conseil et prise en charge de la forêt privée (1<sup>er</sup> juillet 2004, 12 septembre 2006)**

#### ***traduction libre***

##### 1. Conseil :

le conseil concerne tous les aspects de la gestion forestière : sylviculture technique forestière économie écologie, promotion de la forêt

en particulier :

-information sur les questions évoquées en réunion de propriétaires forestiers

-séminaire technique

-appui à la constitution d'unions forestières et conseil à ces unions, pour l'exercice de leur mandat

- conseil à la gestion forestière, pour autant qu'elle ne relève pas de la prise en charge visée au paragraphe 2 ci-après

-conseil à la vente du bois

-aide aux évaluations lors des inventaires

Le conseil par SFK est gratuit.

##### 2. Prise en charge :

La prise en charge s'effectue contre participation aux frais, et concerne les activités suivantes :

- 1. Direction d'exploitation forestière

-2. Service forestier de triage

-3. Gestion économique : vente de bois, délégation de travaux forestiers, contrats de livraison

Cette prise en charge peut être ponctuelle ou permanente. Forst BW assure la prise en charge



permanente sur la base d'un contrat écrit.

#### 2.2. Prise en charge ponctuelle :

La prise en charge ponctuelle concerne des exploitations forestières jusqu'à 200 ha maximum, et porte sur les activités suivantes :

-1 : martelage

-2 : organisation, assistance, et chiffrage des coupes de bois

-3 : réception du bois et établissement d'une liste

-4 : vente

-5 : facturation

-6 : gestion de vente en communauté, éventuellement appui à la gestion des communautés forestières

-7 : tri des bois de valeur

précisions apportées en 2006 (extraits) :

-(3) : la mesure des volumes et le tri des bois sont partie constitutives de la coupe, et se déroulent aux frais du propriétaire forestier.

-(4) : par vente de bois on entend une ou plusieurs des prestations suivantes : discussion, exécution de la vente, répartition des bois sur les contrats. La vente de bois dans les forêts privées et communales fait partie de la mission des agents de Forst BW, et ne peut être accomplie en activité secondaire.

-(5) : par facturation on entend une ou plusieurs des prestations suivantes : émission de factures, vérification des métrages établis par l'entreprise cliente, suivi des paiements autant que possible, gestion des garanties, surveillance d'autres éventuelles garanties de paiement

#### 2.3. Prise en charge permanente :

La prise en charge permanente d'exploitations forestières jusqu'à 200 ha maximum porte sur les missions visées à l'alinéa 1.

Elle peut se compléter par la prise en charge ponctuelle, et selon l'accord entre le propriétaire forestier, et le service forestier du Kreis (SFK), également comporter :

-1 : (exploitations de moins de 30 ha) : contrat d'inspection forestière

-2 : (exportations de 30 à 200 ha) : estimation périodique ; plan forestier.

Précisions apportées en 2006 (extraits) :

les contrats de prise en charge permanente doivent porter sur 10 années calendaires.

#### 2.4. Prise en charge permanente, exploitations de plus de 200 ha : ...

#### 3. Autres prestations :

Le service forestier du Land fournit également les prestations suivantes :

-1 : saisie et impression d'une liste de bois établie à la main par le propriétaire forestier

-2 : impression de la liste de bois pour les exploitations non publiques

-3 : calcul de valeur à l'unité

-4 : calcul de valeur nette

-5 : évaluation de l'état forestier pour des tiers

#### 4. Paiements contributifs

-1 : ... Les paiements doivent avoir lieu au 30 juin au plus tard. Les paiements pour les rubriques 1 à 16, et 19 (barème ci-dessous), sont reversés au SFK. Les paiements pour les rubriques 17 et 18 sont reversés au Land.

Base des paiements dans le cas de la prise en charge ponctuelle : volume mesuré à l'entrée de l'usine, lors de l'établissement de la facture. Si cela n'est pas possible volume : calculé en forêt.

Les paiements basés sur des surfaces se réfèrent aux surfaces contractuelles, à deux décimales arrondies ; surface minimale 1 ha.

Ces paiements contributifs sont réputés couvrir les frais de personnel et de matériel.

Les hausses de tarifs sont notifiées selon les clauses du contrat.

-2 : en cas de dommages majeurs extraordinaires, le ministère de l'agriculture en accord avec le

ministère des finances peut renoncer à percevoir les paiements contributifs.<sup>22</sup>

-3 : gestion d'un ensemble de forêts communales et de forêts privées, prise en charge ponctuelle : le SFK peut convenir avec la commune d'un paiement contributif total pour l'ensemble, par la commune, le tout étant inférieur à 200 ha. Si la commune convient du reversement d'une indemnité par les propriétaires forestiers, celle-ci ne doit pas dépasser les paiements contributifs visés au paragraphe 1.

-4 : le tarif des contrats d'inspection forestière, de prise en charge permanente, peuvent être réduit de 10 % ; il est possible de renoncer à la révision des tarifs pendant la durée contractuelle. Toute propriété de taille inférieure à 1 ha est considérée comme faisant 1 ha

-5 : communautés forestières : le paiement de la prise en charge permanente et calculée sur la base de surface moyenne des parts apportées.

5. Indemnité pour conseil, surveillance, protection de la forêt privée :

**forêt privée : conseil et appui à la surveillance forestière, et à la mise en oeuvre de la protection : les agents forestiers publics fournissent une prestation qui est évaluée à l'hectare.**

## Annexe

barème des prestations (prix 2006)

| N° | Prestation   | €    | Unité   |
|----|--|------|---------|
| 1  | Martelage  | 0,36 | m3      |
| 2  | Organisation de supervision des mesures de coupe                           | 0,24 | m3      |
| 3  | Réception du bois (grumes individualisées), édition d'une liste            | 1    | m3      |
| 4  | Réception du bois (autres)   | 0,24 | m3      |
| 5  | Vente de bois <sup>23</sup>  | 0,8  | m3      |
| 6  | Facturation  | 0,18 | m3      |
| 7  | Gestion de ventes en communauté  | 0,12 | m3      |
| 8  | Sélection de bois de valeur  | 4,8  | m3      |
| 9  | Inspection forestière (moins de 30 ha)                                     | 5    | Ha      |
| 10 | assistance/gestion forestière permanente (de 30 à 200 ha)                  | 11   | Ha      |
| 11 | Assistance, service de triage, plus de 200 ha                              | 39,5 | Ha      |
| 12 | assistance/gestion forestière permanente (de 200 à 500 ha)                 | 17,5 | Ha      |
| 13 | « « « « Plus de 500 ha   | 19,5 | Ha      |
| 14 | Saisie et édition de liste établie par les propriétaires                   | 0,24 | m3      |
| 15 | Impression de liste pour propriétaires non assistés par l'État             | 0,12 | m3      |
| 16 | Facturation de travail ponctuel  | 13,5 | Facture |
| 17 | ?  |      |         |
| 18 | Évaluation forestière évaluation des peuplements                           | 1,75 | Ha      |
| 19 | Indemnité forfaitaire pour assistance aux communes (payé par les communes) | 7,5  | Ha      |
| 20 | Conseil, surveillance, protection de la forêt                              | 15   | Ha      |
| 21 | Montant minimal par facture  | 20   | Facture |

<sup>22</sup> l'office Forst BW a été créé après la parution de ce texte

<sup>23</sup> prix 2013

## **Annexe 4.4 : Statuts d'une communauté d'entreprises forestières**

(Au sens du paragraphe 16 de la loi forestière fédérale du 2 mai 1975)

### **Article 1 : dénomination et siège**

#### **Article 2 : objet et forme juridique**

la communauté d'entreprises forestières (CEF) est une union de droit privé de propriétaires forestiers, d'objet conforme aux articles 16 à 18 de la loi forestière fédérale sa reconnaissance s'effectue conformément à l'article 18 de la loi forestière fédérale, à l'article 37 alinéa 4 de la loi forestière de Thuringe ; elle a le statut juridique d'une union, conformément à l'article 19 de la loi forestière fédérale, et à l'article 22 du Code civil  
les droits de propriété relatifs aux parcelles forestières ne sont pas atteints  
la gestion forestière excède les limites des parcelles  
les membres délèguent à la CEF leurs droits d'exploitation ; celle-ci se comprend comme toutes les mesures forestières spécifiées dans les statuts  
la CEF commercialise les produits forestiers en son nom propre, et pour son compte. Elle fonctionne comme une entreprise ; les recettes des ventes figurent au budget ressources. Les membres s'engagent à offrir à la CEF le bois disponible pour la vente.  
Sont déduites des recettes de la vente les frais de transformation, et la contribution de la CEF à l'entretien de la voirie ; après cette déduction elles sont reversées aux membres à proportion de leur superficie.

#### **Article 3 : membres**

peuvent devenir membre :

personnes individuelles

unions

personnes morales, agences, fondations, pour autant qu'elles soient propriétaires forestières selon l'article 3 de la loi forestière de Thuringe, ou s'apprêtent à reboiser

demande écrite... Le propriétaire forestier apporte des surfaces forestières et des parcelles pour une gestion commune, et une direction économique par la CEF. La CEF assume les pertes et profits

sortie de la CEF

sortie délai de deux ans

le bureau de la CEF peut expulser un membre sans délai, en cas de grave manquement. Celui-ci peut appeler l'assemblée des membres, dont la décision est sans appel.

En cas de succession, l'héritier conserve la qualité de membre ; il peut sortir de la CEF sous un an...

Voirie et entrepôt : s'ils sont financés en commun, les droits et devoirs qui s'y attachent durent 30 ans. Les machines et outils achetés en commun demeurent propriété commune....

#### **Article 4 : tâches**

la CEF a les tâches suivantes :

sur la base du vote des plans de gestion, et des programmes individuels de gestion, gérer les forêts des parcelles en propriété apportées par les membres, et améliorer les forêts dans l'ensemble de la CEF

exécuter au niveau adéquat et souhaitable des mesures de planification, gestion, approvisionnement, valorisation

superviser le recours à de la main-d'œuvre selon des critères d'organisation et d'économie

en particulier :

cultiver et protéger la forêt, améliorer les sols, entretenir les peuplements,  
construire et entretenir des chemins et des lieux de stockage  
procurer et employer des machines et des outils  
formuler des demandes de subventions et les gérer  
s'assurer des contrôles forestiers

l'assemblée annuelle des membres décide des coupes, de la préparation des bois, et de leur débardage/transport.

**Article 5 :** organes, exercices

**Article 6 : assemblée des membres**

un membre une voix. L'assemblée élit son bureau, son service de contrôle financier, approuve le budget et le rapport moral

Réunion minimale une fois par an ; sur demande motivée, 10 % des voix peuvent demander au président une réunion extraordinaire

majorité simple ; clé de répartition des voix :

-jusqu'à 5 ha : 1 voix

-de 5 à 10 ha : 2 voix

-plus de 10 ha : 3 voix

décisions valides si plus de la moitié des membres présents ou représentés. Si le quorum n'est pas atteint, une nouvelle assemblée convoquée après 15 minutes, avec le même ordre du jour ; ses décisions sont valides quel que soit le nombre de présents. Majorité des deux tiers requises pour changer ou modifier les statuts.

Pour le cas où une décision de l'assemblée concerne un membre particulier, celui-ci ne peut pas prendre part au vote.

Décision par procuration

la réunion de l'assemblée des membres fait l'objet d'un compte rendu, signé par le secrétaire & e président

décision de l'assemblée des membres :

-choix du bureau

-fixer les contributions, frais, cotisations, et autres postes financiers

-contracter un prêt par la CEF

-versement d'indemnités ou de bonifications aux personnes exerçant des fonctions dans la CEF

-approbation du plan forestier, du rapport financier, du rapport moral

-affectation d'éventuels excédents

-activités de la CEF

-lignes directrices pour le travail courant du bureau

-modification des statuts

-dissolution de la CEF, affectation de l'avoir

-examen des questions soulevées par au moins trois membres de la CEF durant l'assemblée, ou en dehors

**Article 7 : bureau**

un président, un adjoint, un secrétaire, un comptable, deux assesseurs

quatre ans

il incombe au bureau toutes les tâches de gestion de la CEF : en particulier:

tenir un registre des membres et des parcelles forestières ; calcul des quotités, sur la base des superficies forestières apportées par ces membres. La base de calcul des coûts des revenus et des charges est de 1 ha.

Établir un plan gestion, un budget

proposer les cotisations, et les ristournes

présenter à l'assemblée un rapport d'activité et un compte d'exploitation

recruter ou licencier du personnel

rédiger un manuel de service

exécuter les décisions de l'assemblée des membres  
le président du bureau est également le président de l'assemblée.... Décision du bureau à la majorité simple. Voix du président prépondérante. Les décisions du bureau font l'objet d'un compte rendu signé du président et du secrétaire  
bénévolat ; remboursement des frais  
responsabilité du comptable... Tout paiement en liquide doit être versé au crédit du compte de la CEF immédiatement. Le comptable ne peut gérer qu'un seul compte  
secrétaire  
la CEF représentée par son président ou son adjoint en compagnie d'un membre du bureau...

#### **Article 8 : contrôle des comptes**

#### **Article 9: droits et devoirs des membres**

chaque membre a le droit de :  
participer à l'assemblée, poser des questions présenter des motions  
...

f) prendre connaissance du registre des membres, des voix, et des surfaces

chaque membre a le devoir de :  
soutenir l'objet de la CEF, et autoriser tout ce qui lui correspond  
se conformer aux statuts ou aux décisions de l'assemblée  
accepter toutes mesures découlant des missions de la CEF quand elles s'appliquent à ses propres parcelles, ou à leur reboisement  
s'acquitter à temps de ses cotisations et contributions  
effectuer les travaux forestiers visés à l'article 4 selon des principes durables  
participer aux mesures forestières décidées en commun  
vendre le bois prévu en tout ou partie par la CEF

#### **Article 10 : financement**

les ressources de la CEF se composent de taxes, contributions, aides publiques... Le niveau des contributions est fixé par l'assemblée :  
(16 septembre 2009 ) 5 % de la vente du bois. Une cotisation assise sur les surfaces peut être levée par l'assemblée, si le budget n'est pas équilibré.

#### **Article 11 : forestiers publics :**

les fonctionnaires forestiers peuvent prendre part aux assemblées, avec voix consultative.

Article 12 : publications

#### **Article 13 : dissolution de la CEF**

deux tiers des voix... L'actif est restitué aux membres à concurrence des surfaces apportées

Le 16 septembre 2009  
président  
membre du bureau  
membres de l'assemblée

## **Annexe 4.5 : Statuts de l'union forestière**

«Henneberger Land in Südthüringen »

**Article 1** nom, siège, bases juridiques

l'union forestière ... siège à 98 634 Wasungen , Markt 7, elle agit dans le Land de Thuringe. Elle constitue un groupement reconnu selon les paragraphes 37 et 38 de la loi forestière fédérale du 2 mai 1975, et du paragraphe 37 alinéa 4 de la loi forestière de Thuringe ; sa capacité juridique est conforme au paragraphe 19 de la loi forestière fédérale, au paragraphe 22 du Code civil, et elle applique à ses membres le paragraphe 37 alinéa 2 . 4 de la loi forestière fédérale.

**Article 2** Objet

(1)... Pour objet l'avantage économique de ses membres ; dans ce but, elle veille à adapter la production forestière et la vente des produits forestiers aux besoins du marché, et pour cela à coordonner et mettre en oeuvre des mesures inter exploitations.

(2) les tâches qui suivent sont particulièrement importantes :

coordonner la vente des produits forestiers. En l'espèce, l'union forestière intervient en temps que facilitatrice, opérateur, ou agent commissionné  
conditionner les produits forestiers selon la demande du marché  
communiquer former conseiller les membres  
stocker les produits forestiers aux conditions commerciales  
disposer de machines et d'outils, et les employer  
participer à la planification forestière d'ensemble  
mettre en marché les produits issus de l'exploitation forestière de ses membres

(3)... L'assemblée générale peut modifier cet objet...

**Article 3** membres

(1) peuvent devenir membre :

communautés d'entreprises forestières reconnues

Genossenschaften<sup>24</sup> conformes au droit du land

propriétaires de plus de 50 ha, sous réserve de l'accord de l'autorité forestière, si l'adhésion à une communauté forestière reconnue n'est pas possible

(2) devient membre...

(3) l'adhésion à l'union forestière ne modifie pas les capacités des membres d'administrer leurs propres affaires

**Article 4** fin de l'adhésion

**Article 5** droits et devoirs des membres

(1) droits...

(2) devoirs... Acquitter dans les délais les contributions et les frais ...

**Article 6** financement

... Cotisations d'entrée, contribution des membres, frais, aides publiques...

**Article 7** organes

**Article 8** pouvoirs de l'assemblée des membres

---

<sup>24</sup> NdT : le mot 'Genossenschaft' correspond à coopérative, mais cette une réalité peut être vieille de plusieurs siècles : il n'est pour cela pas traduit

## **Article 9** convocation présidence compte rendu

### **Article 10** droits de vote, validité des décisions, définition des majorités

(1) chaque membre désigne une personne physique disposant du droit de vote à l'assemblée ; toute personne ne disposant pas d'un droit de vote ne peut participer à l'assemblée. La répartition des voix est la suivante :

jusqu'à 500 ha de forêt : une voix

500-1000 ha : deux voix

1000-2000 ha : trois voix

plus de 2000 ha : quatre voix

(2) les votes des personnes physiques ne peuvent être fractionnés

(3) les décisions de l'assemblée des membres sont valides, si au moins 50 % des voix sont présentes. Si le quorum n'est pas atteint, l'ordre du jour est renvoyé au moins quatre semaines avant une nouvelle réunion, sans changement. Les décisions de l'assemblée sont alors valides quel que soit le nombre des voix représentées, si cela était spécifié dans la convocation.

(4) l'assemblée ne peut décider que sur les points figurant à l'ordre du jour. Toutefois, à la majorité, les membres présents peuvent modifier cet ordre du jour. Cette procédure ne peut toutefois porter sur les changements de statut, ou la dissolution de l'union forestière.

(5) les décisions se font à la majorité simple des présents. Une majorité des trois-quarts des présents est toutefois nécessaire pour les sujets suivants :

modification des statuts

dissolution de l'union forestière

emploi des actifs

(6) les votes se font à main levée, ou à bulletin secret si au moins un des participants ayant droit de vote le demande. Le vote à bulletin secret est obligatoire pour désigner les membres du bureau.

### **Article 11** bureau

(1)... Affaires courantes... Décisions de l'assemblée...

(2) le bureau est en particulier en charge des mesures nécessaires à la bonne mise en marché des produits forestiers, et des autres mesures visées à l'article 2. Il établit des propositions de mesures cadres qui s'appliqueront l'année suivante à l'union forestière.

(3) en particulier il :

établit un budget annuel, et applique les dispositions du statut

recrute un/une directeur et autre personnel nécessaires à la bonne exécution des affaires courantes. Il peut résilier leur contrat.

tient le registre des membres

prend les mesures qui relèveraient de l'assemblée des membres, si du fait de leur urgence cette assemblée ne peut être convoquée à temps. Ces mesures sont à soumettre à l'assemblée des membres qui suivra.

établit le plan de travail, en particulier celui du directeur ou d'une agence

établit un rapport d'activité et un rapport des comptes pour l'année écoulée, ainsi qu'un bilan qui sont présentés à l'assemblée des membres

dresse un compte rendu de l'assemblée, et le présente à la signature du président de l'assemblée et de la personne responsable compte rendu

### **Article 12** élection du bureau ; durée

(1)... Président, premier et deuxième adjoint, trésorier secrétaire et maximum quatre membres du bureau... Représentation adéquate des régions forestières...

(2)... Cinq ans... Réélection possible...

(3) l'union forestière est représentée par son président ou son premier adjoint...

### **Article 13** Convocation du bureau, décisions

(1)... Minimum deux fois par an, par convocation écrite de son président. Cette convocation

est obligatoire si elle est demandée par au minimum 2 membres du bureau.... Délai d'une semaine...

(2)... Décisions à majorité simple... La voix du président est prépondérante... Les décisions du bureau sont valables si au moins 50 % des membres sont présents, et si le président ou l'un de ses adjoints sont présents.

(3)... Compte rendu de réunion signé par le président...

(4)... Bénévole ; remboursement de frais sur la base d'une décision de l'assemblée des membres

#### **Article 14** direction

(1) la direction des affaires courantes fait l'objet d'une proposition du bureau, validée par l'assemblée des membres

(2)... Recrutement d'un directeur, qui ne peut être membre de l'union forestière... L'union des membres peut décider de créer une agence...

#### Article 15 dissolution

(1) l'autorité en charge la surveillance de l'union forestière peut dissoudre cette union

(2)... Majorité des trois-quarts...

(3)... Affectation des actifs...

#### **Article 16** considérants finaux

(1 )

(2) ces statuts entrent en vigueur par l'agrément de l'autorité forestière

Wallbach, 19 XI 2010

président

membre du bureau

membre de l'assemblée des membres



## **Annexe 5 : Evolution du commerce extérieur allemand**

**Commerce extérieur allemand entre 2005 et 2011 pour les produits bois**

**(source : ministère fédéral de l'agriculture)**

| Produit                                  | 2005           | 2008           | 2010           | 2011           |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Importations en 1000 m3 bois rond</b> |                |                |                |                |
| Bois brut                                | 4964           | 6692           | 11 937         | 11 311         |
| Produits intermédiaires,<br>dont :       | 84 252         | 90 505         | 90 700         | 90 165         |
| =Copeaux, fibres, vieux<br>papiers       | 28 420         | 32 422         | 32 595         | 32 364         |
| =papier                                  | 40 357         | 42 959         | 41 547         | 40 487         |
| Produits finis                           | 24 060         | 24 951         | 27 838         | 25 981         |
| =Meubles                                 | 14 465         | 15 255         | 16 443         | 17 020         |
| <b>Total</b>                             | <b>113 276</b> | <b>122 148</b> | <b>128 475</b> | <b>127 457</b> |
| <b>Exportations en 1000 m3 bois rond</b> |                |                |                |                |
| Bois brut                                | 10 386         | 11 196         | 8425           | 8394           |
| Produits intermédiaires,<br>dont :       | 89 119         | 96 044         | 92 413         | 90 773         |
| =Copeaux, fibres, vieux<br>papiers       | 15 114         | 16 296         | 14 634         | 15 647         |
| =papier                                  | 49 200         | 52 734         | 54 308         | 52 193         |
| Produits finis                           | 25 488         | 29 684         | 29 450         | 29 017         |
| =Meubles                                 | 8846           | 10 864         | 10 447         | 10 692         |
| =papier                                  | 10 726         | 12 264         | 12 426         | 12 375         |
| <b>Total</b>                             | <b>124 994</b> | <b>136 924</b> | <b>130 288</b> | <b>128 184</b> |

## Annexe 6 : Facteurs de compétitivité (Etude 2008)

Extrait d'une étude allemande de 2008 de l'Institut JHVT déterminant les facteurs de compétitivité des différents secteurs de transformation du bois.

La FNR et l'institut *Johann Heinrich von Thünen* ont publié un rapport sur le cluster sylviculture et bois en 2008. Ils ont analysé les facteurs de compétitivité de différents secteurs, dont la scierie. En voici les résultats :

| Points forts   | Faiblesses  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-proximité des matières premières (réserve de bois sur pied de 40Mm3/an)</li> <li>-productivité et coûts de protection compétitifs</li> <li>-création de valeur (raffinage et diversification)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-potentiel pour des innovations de produits</li> <li>-investissements dans la recherche et le développement (faibles, compensés par les machines et installations à fort potentiel)</li> <li>-taux d'investissement et capital propre (le taux est de 5% du CA)</li> <li>-tendance à la surcapacité</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-procédés innovants et avancées technologiques</li> <li>-rentabilité</li> <li>-leader de marché international</li> </ul>   | -représentation des intérêts du secteur  |
| <p><b>Chances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-optimisation de la mise à disposition des matières premières (ex : supply-chain)</li> <li>-substitution des produits non bois</li> <li>-évolution des coûts comparable au niveau européen</li> <li>-systèmes de certification reconnus</li> <li>-ensemble de la branche (livraison, recherche)</li> <li>-politique climatique et énergétique</li> </ul> | <p><b>Risques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-disponibilité des matières premières limitée et augmentation des prix des matières premières</li> <li>-substitution des produits en bois massif</li> <li>-financement des investissements</li> <li>-informations avec une fiabilité limitée</li> </ul> |

Ce rapport développe également différents scénarios d'estimation du besoin en bois d'ici 2020. Ils constatent tous une augmentation de ce besoin. Le scénario « attente des experts » reprend les résultats de l'étude. Le scénario « boom énergétique » s'appuie sur un développement du système de promotion des énergies renouvelables et de ses conséquences compte tenu de l'état du marché mondial marqué par des prix de l'énergie en forte augmentation. Le troisième scénario « offensive d'approvisionnement » décrit une augmentation des matières premières disponibles grâce à une forte mobilisation du bois. Les deux tableaux ci-dessous présentent le besoin annuel en bois puis les conséquences de ces différents scénarios pour l'industrie du bois.

|   | Besoin annuel en bois en Mm3 |                          |                         |
|---|------------------------------|--------------------------|-------------------------|
|   | Total                        | Utilisation industrielle | Utilisation énergétique |
| Moyenne 2002, 2004 et 2005                      | 93                           | 64                       | 29                      |
| Scénario « attente des experts pour 2020 »      | 123                          | 80                       | 43                      |
| Scénario « boom énergétique 2020 »              | 125                          | 64                       | 61                      |
| Scénario « offensive d'approvisionnement 2020 » | 141                          | 80                       | 61                      |

|   | Conséquences des scénarios 2020 pour l'industrie du bois |                      |                                   |
|---|--|----------------------|-----------------------------------|
|   | « Attente des experts »                                  | « Boom énergétique » | « Offensive d'approvisionnement » |
| Scieries                                    | croissance   | croissance légère    | croissance                        |
| Industries des matériaux de bois            | croissance légère  | léger recul          | croissance                        |
| Industries de cellulose et de pâte à papier | recul  | fort recul           | stagnation                        |
| Industries des pellets                      | expansion  | forte expansion      | expansion                         |
| Installations de cogénération en biomasse   | expansion  | forte expansion      | expansion                         |

En fonction de ces trois scénarios, voici leur estimation de la compétitivité du secteur de la scierie d'ici 2020 :

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Points forts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-attente des experts : la scierie reste compétitive grâce à des procédés innovants et une avance technologique</li> <li>-boom énergétique : la scierie peut profiter des prix énergétiques en augmentation</li> <li>-offensive d'approvisionnement : grâce à un approvisionnement en matières premières garanti, la scierie peut développer la production de biens standards</li> </ul> | <p><b>Faiblesses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-attente des experts : les surcapacités ont un effet négatif sur le rendement. Le madrier n'offre qu'un potentiel limité pour de vraies innovations</li> <li>-boom énergétique : la compétitivité exerce une forte pression. La structure et la diversité du secteur se sont réduites.</li> <li>-offensive d'approvisionnement : une offre élevée en bois brut peut conduire à ne pas utiliser les potentiels d'efficience</li> </ul> |
| <p><b>Chances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-attente des experts : la demande intérieure des produits du bois est stable. Les marchés étrangers</li> </ul>   | <p><b>Risques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-attente des experts : la situation sur les marchés du bois rond est tendue. L'assortiment de conifères vient à</li> </ul>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>(asiatique, Europe de l'est) gagnent en volume</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-boom énergétique : la scierie se développe également en une industrie énergétique de biomasse</li> <li>-offensive d'approvisionnement : la sylviculture augmente l'offre en bois brut. Les importations en bois rond augmentent. Cela conduit à un approvisionnement détendu aussi bien du point de vue des prix que de la quantité.</li> </ul> | <p>manquer. Les prix se sont stabilisés à un haut niveau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-boom énergétique : une disponibilité en baisse et des prix d'achat élevés pour le bois rond forcent le développement de substituts efficaces aux produits de bois massif.</li> <li>-offensive d'approvisionnement : une offre en bois brut élevée et une demande en augmentation forcent le renforcement des capacités, sans prendre en compte le fait que l'offre élevée en conifères résulte en partie de l'abatage des réserves.</li> </ul> |
|---|--|

# **Annexe 7 : Déplacement dans le land de Rhénanie-Palatinat**

**les 25 et 26 octobre 2012**

## **Membres de la mission :**

- Max Magrum, coordonnateur,
- Catherine de Menthière,
- Olivier de Lagarde,
- Jean Gault.

## **Rencontre avec Mr TOMBERS, le 25 octobre 2012 matin**

### **Entreprise TOMBERS (Mehren)**

Entreprise de la filière bois créée en 1957 avec 2 entités :

- TOMBERS GMBH (scierie)
- TOMBERS Immobilier

Après des changements de nom et de statuts en 1973, 1986, 1999, l'entreprise prend le nom de TOMBERS HARTHOLZ GMBH en 2012.

48 salariés

### **► Production**

En 2003, l'inventaire forestier fédéral a publié ses résultats. Ils ont été mis à jour en 2008.

Ils ont mis en évidence que 27% des surfaces forestières privées n'étaient pas gérées. Seuls 77% du volume de résineux récoltables sont mobilisés. Il faut rappeler que la récolte actuelle est de 23 millions de m<sup>3</sup> par an alors que la capacité des entreprises de 1ère transformation est de 34 millions de m<sup>3</sup> par an.

Pour les feuillus provenant des forêts privées, le taux de récolte est 73%.

Face à ce constat, l'Administration forestière a mis en place une double série d'actions :

- recherche des propriétaires privés de forêts non gérées, avec un système garantissant la protection des données,
- programme d'échanges de parcelles forestières par des remembrements forestiers libres ou incités financièrement par l'État fédéral.

De 15 à 20 000m<sup>3</sup> de sciages dont 50% sont constitués d'avivés de bonne qualité, séchés et en partie rabotés.

Les 50% restants sont des plots destinés à la menuiserie.

30% des produits sont exportés dont 12% vers l'Asie (Chine, Corée, Viet-Nam). Il s'agit de qualités B et C. 10% sont exportés vers le Mexique et 8% vers l'Amérique du Nord.

Une petite partie de la production est exportée vers le Maroc dans des conditions difficiles.

Actuellement, l'entreprise achève la construction d'une unité de cogénération destinée à produire 1,2 MWe. 45% de la chaleur produite sera utilisée par l'entreprise (fonctionnement, séchage...). En sus des co-produits générés par son activité de sciage, l'entreprise dispose d'un contrat d'approvisionnement en plaquettes.

Dans le cadre de la loi sur les énergies renouvelables en Allemagne, le tarif de rachat de l'électricité est de 138€/MWh. Ce tarif peut bénéficier d'un bonus fonction de la matière utilisée par l'unité et de son efficacité énergétique pouvant porter ce tarif jusqu'à 180€/MWh.

### ► Évolutions en cours relevées par Mr TOMBERS:

- Il existe un manque de flexibilité de la production en Chine. Ainsi, IKEA, qui disposait d'une unité de production en Chine, relocalise cette unité en Italie du Nord où il existe une tradition du meuble, et donc un savoir-faire, et où le coût de la main d'œuvre est encore inférieur au coût en Allemagne.
- La demande en bois en Chine est tirée par la construction. Les droits de douane à l'importation sont de 40€/m<sup>3</sup> pour les sciages et 10€/m<sup>3</sup> pour les grumes.

Sachant qu'il faut 2,7 m<sup>3</sup> de grumes pour produire 1m<sup>3</sup> de sciages, les entreprises chinoises ont intérêt à importer des grumes plutôt que des sciages car il subsiste un différentiel de 13€/m<sup>3</sup> sur les taxes d'importation.

Même si le transport des grumes est plus onéreux que celui des sciages (moins de vides dans les conteneurs), les entreprises d'État poussent l'ensemble des entreprises à acheter des grumes afin de maintenir la main d'œuvre destinée aux opérations de 1<sup>ère</sup> transformation en Chine.

A noter que les sous produits du sciage destinés à la trituration ou à l'énergie sont dans ce cas aussi exportés. L'exportation de sciages secs permettrait de garder ces co-produits en Allemagne.

- La demande en meubles de cuisine a régressé en Allemagne. Certaines entreprises ont donc du fermer ou se délocaliser en Pologne ou en Chine.

La régression de ce marché a été en partie compensée par la demande de produits meubles plus spécifiques de la part d'une nouvelle clientèle aisée. Ces produits sont fabriqués en Allemagne ou au Luxembourg.

### ► Les approvisionnements

L'entreprise achète de 30 à 35 000m<sup>3</sup> de grumes par an dont 78% de hêtre, 10% de chêne et 10/12% d'autres essences (douglas et mélèze de haute qualité).

Ce niveau d'approvisionnement place TOMBERS HARTHOLZ GMBH à la 6<sup>ème</sup> position des scieries de feuillus en Allemagne. Pour mémoire, les approvisionnements de POLLMEIR représentent de 400 à 450 000m<sup>3</sup> grumes par an.

Les origines des approvisionnements sont les suivantes :

- un contrat d'approvisionnement de 25 à 26 000m<sup>3</sup> par an avec le Land de Rhénanie Palatinat pour des bois provenant des forêts de l'État ( Land et Bund), des collectivités et des privés situées à moins de 100kms de l'usine,
- 1000 à 1500 m<sup>3</sup> proviennent des forêts du Luxembourg,
- le solde est acheté en France. Mr Tombers note que pour ces approvisionnements, la distance de transport est élevée et ne permet aux 3 camions qui y sont affectés qu'une rotation par jour.

Il dispose d'un commis de coupe en France qui gère les contrats d'approvisionnement conclus avec l'ONF (départements de la Meurthe et Moselle et la Moselle). Ces contrats sont constitués de bois de qualité moyenne/basse (B, C et D).

Le commis gère aussi les achats avec la coopérative FBE (Forêts et Bois de l'Est).

Mr Tombers préfère largement acheter en France du bois façonné plutôt que des bois sur pied.

## ► Le mécanisme allemand des ventes de bois

Les scieurs sont représentés au niveau fédéral par le BSHD (Bunderverband der Säge und Holzindustrie Deutschland) créé en août 2012 par la fusion du BDS et du VDS.

Cette « FNB allemande » est constituée de 70 scieurs adhérents de toutes tailles et traitant tant les résineux que les feuillus.

A noter qu'en Allemagne une dizaine de gros scieurs produisent 80% des sciages tandis que les 20% restants résultent de l'activité de 500 petites entreprises.

Selon Mr Tombers, les gros scieurs de résineux doivent faire face à des problèmes de trésorerie très importants. Il qualifie la situation « pas meilleure en Allemagne qu'en France ».

L'interlocuteur du BSHD est le Conseil Fédéral des Forêts composé de 11 membres (7 membres représentant les 16 Land allemands, 2 membres représentant les collectivités et 2 membres pour les privés, 1 pour la petite propriété et 1 pour la grosse).

Lors de la 1ère réunion BSHD/Conseil Fédéral des Forêts en juin, qui fait suite à plusieurs réunions préparatoires par groupe (propriétaires, scieurs...), sont abordés :

- Les prévisions de récolte.

Ce point est élaboré par l'Administration Forestière en liaison avec les « divisions » et consolidé au niveau fédéral.

En matière de forêts privées, le « garde forestier » de chaque division est chargé de la surveillance et de la gestion des forêts privées, quand les propriétaires ont conclu un contrat de gestion avec l'Administration Forestière, ce contrat valant plan de gestion.

Dans ce cadre, il propose la réalisation des coupes au propriétaire et en organise l'exploitation et le débardage bord de route.

- Les tendances observées en matière de prix .
- Un aperçu du marché des sciages.
- La conjoncture en matière de transports de bois.
- D'autres points divers de conjoncture susceptibles d'avoir une incidence sur les marchés.

Ensuite, les scieurs formalisent leurs demandes de contrats d'approvisionnement en précisant les volumes souhaités et le niveau des prix auquel ils souhaitent acheter.

Les pré-négociations des contrats ont lieu en août.

A noter qu'à la différence de ce qui se passe en France pour les bois provenant des forêts publiques vendus par contrat d'approvisionnement où les historiques d'achats entrent dans les critères d'attribution, la loi allemande ne prévoit pas de tels critères. Toutefois le niveau des prix proposés ainsi que le calendrier de mise à disposition des bois sont des éléments déterminants d'attribution d'un contrat d'approvisionnement.

Il n'y a pas de discrimination des acheteurs étrangers au Land.

L'Administration Forestière se réserve le droit de réduire les volumes des contrats mis en vente.

La réception est effectuée avec le garde forestier et à l'unité de produit (vente en bloc à la mesure).

Pour mémoire, le prix moyen de l'épicéa bord de route est de 90€/m<sup>3</sup> sous écorce.

Le coût du transport des bois à l'usine varie de 10 à 15€/m<sup>3</sup>.

Les prix des sciages d'épicéa sont dans la fourchette 210/230€/m<sup>3</sup>.

Commentaire : sur la base d'un rendement matière de 50% (2m<sup>3</sup> grume pour faire 1m<sup>3</sup> de sciage), il faut donc 2x (90€+10€) soit 200€ de bois rendu usine pour faire 1m<sup>3</sup> de sciage.

Il ne subsiste que de 10 à 30€/m<sup>3</sup> de sciage en moyenne pour amortir et faire fonctionner l'installation.

Même si le rendement matière atteint 60%, ce qui semble une limite, la marge brute s'établit de 40 à 60€/m<sup>3</sup> de sciage produit.

L'optimisation de la valorisation des co-produits du sciage (écorces, sciures, plaquettes, dosses, délignures...), grâce à l'énergie ou la trituration est donc une nécessité si on veut conforter les résultats financiers des scieries.

### ► Les volumes de bois disponibles

En 2003, l'inventaire forestier fédéral a publié ses résultats. Ils ont été mis à jour en 2008.

Ils ont mis en évidence que 27% des surfaces forestières privées n'étaient pas gérées. Seuls 77% du volume de résineux récoltables sont mobilisés. Il faut rappeler que la récolte actuelle est de 23 millions de m<sup>3</sup> par an alors que la capacité des entreprises de 1ère transformation est de 34 millions de m<sup>3</sup> par an.

Pour les feuillus provenant des forêts privées, le taux de récolte est 73%.

Face à ce constat, l'Administration forestière a mis en place une double série d'actions :

- recherche des propriétaires privés de forêts non gérées, avec un système garantissant la protection des données,
- un programme d'échanges de parcelles forestières par des remembrements forestiers libres ou incités financièrement par l'État fédéral.

### ► Le classement des bois feuillus :

Depuis 7 ans, la section « feuillus » de l'Organisation Européenne des Scieries (OES) avait travaillé à la mise en place d'un classement unique européen des bois feuillus.

Il s'est avéré que les modalités d'application de ce classement étaient très théoriques, ce qui l'a rendu inapplicable.

Chaque pays est donc revenu à ses propres règles.

Les Allemands ont cependant testé ce classement avec Pollmeir pour le relancer.

Après une première réunion avec les français en novembre 2011, un classement européen des bois feuillus a été adopté en avril 2012.

**Rencontre avec le Dr SCHUH,  
 directeur de l'association des propriétaires forestiers privés  
 et communaux de Rhénanie Palatinat  
 (25 octobre 2012 après midi)**

Mr SCHUH est employé par la chambre d'agriculture de R.P. à Bad Kreuznach.

Mr SCHUH nous a remis un ppt de 21 slides présentant la forêt privée et la filière forêt bois en R.P.

► **La forêt en Rhénanie Palatinat**

Le tableau ci-dessous récapitule quelques données forestières du land de R.P. au regard des données fédérales :

|                            | Type de propriété en % de la surface |          |        | % de feuillus | % de résineux |
|----------------------------|--------------------------------------|----------|--------|---------------|---------------|
|                            | Land                                 | Communes | Privés |               |               |
| Land de Rhénanie Palatinat | 25                                   | 50       | 25     | 60            | 40            |
| État fédéral               | 30                                   | 20       | 50     | 40            | 60            |

En Allemagne, la limite entre petite et grosse propriété forestière privée est de 100ha.

► **Aperçu des prix des bois consentis aux propriétaires forestiers privés**

| Prix en €/m <sup>3</sup> | Feuillus |        | Résineux |
|--------------------------|----------|--------|----------|
|                          | Hêtre    | Chêne  |          |
| Bois d'œuvre             | 70       | → 1000 | 100      |
| Bois de feu              | 50       |        | 40       |

En Allemagne, il existe un réel conflit d'usage entre le bois d'industrie et le bois énergie/bois de feu.

Quelques points sur la gestion des propriétés forestières privées en R.P.

► **Document de gestion forestière**

Ni l'État fédéral, ni le Land de R. P. n'imposent un document de gestion forestière aux propriétaires privés. Toutefois, certains Land ont une législation différente.



Seule, la législation fiscale impose aux gros propriétaires forestiers (>100ha) un document de programmation des coupes et des travaux sur 10 ans. Cette législation vient d' être étendue aux propriétaires de plus de 50ha.

Les petits propriétaires ne sont tenus à aucun document de gestion.

Les coupes rases sont règlementées au delà de 1,5ha.

Les boisements sont soumis à autorisation sans toutefois qu'il existe une réflexion prospective sur les évolutions des surfaces boisées.

La sylviculture PROSYLVA ne semble pas être développée dans ce Land.

Questionné sur la tendance à redévelopper les feuillus à la place des résineux, pourtant largement plus générateurs de la valeur ajoutée dégagée par la filière, Mr SCHUH met en avant des raisons sociologiques plus qu'écologiques.

L'Allemagne a une population plus urbaine qu'en France.

Les citoyens n'ont pas une conception économique de la filière forêt-bois et cherchent dans la forêt une compensation aux tracas de la vie urbaine. Cette population prône donc le développement des Parcs Naturels et celui des feuillus dans ces espaces boisés.

### ► Certification forestière

C'est le standard PEFC qui est utilisé. Mr SCHUH considère que cette certification forestière est assez formelle et, qu'au final, les contraintes qu'elles imposent sont faibles pour le propriétaire forestier.

Les « Verts » (grünen) étant majoritaires en R.P., ils agissent pour que cette certification forestière soit sous standard FSC, qui selon eux est plus contraignante pour les propriétaires forestiers et les entreprises de valorisation des bois.

### ► La valorisation de la ressource forestière

#### ▪ Les industries de 1ère transformation du bois

L'industrie de 1ère transformation allemande traite 80% de résineux et 20% de feuillus.

Les  $\frac{3}{4}$  des volumes de résineux ont une destination de bois d'œuvre et le  $\frac{1}{4}$  restant est destiné à l'industrie de la trituration (panneaux, pâte à papier) et au bois énergie (bois de feu et pellets).

La quasi totalité des volumes de feuillus sont valorisés en bois d'œuvre, une petite partie étant à destination de l'industrie et de l'énergie. Une partie des grumes de chêne est vendue en France à destination des merrandiers.

C'est l'industrie de 1ère transformation qui crée la valeur ajoutée, essentiellement avec les résineux, car ces industries traitant le résineux sont mieux organisées que celles traitant les feuillus.

Les propriétaires forestiers allemands ne bénéficient que très peu de la valeur ajoutée créée sur leurs bois.

Mr SCHUH souligne la différence avec les propriétaires forestiers suédois qui sont aussi propriétaires des industries de transformation et travaillent donc de fait avec elles.

#### ▪ Usage énergétique de la biomasse

Mr SCHUH doute que dans un pays très industriel comme l'Allemagne, qui a donc de forts besoins en énergie, et qui a décidé de sortir du nucléaire, le bois puisse compenser cette transition énergétique et maintenir un coût acceptable à l'accès à l'énergie.

D'abord, les « Verts », qui représentent un poids politique important, sont plus favorables à un développement de l'éolien (pour mémoire, une éolienne qui produit de 5 à 6 Mwh par an génère de 30 à 100 k€ de recettes. L'éolien est donc amené à se développer très fortement eu égard aux recettes qu'il génère.

En second lieu, le foncier forestier subit depuis « la crise » une forte évolution. Beaucoup d'investisseurs ont réorienté leurs investissements vers le foncier forestier, valeur sûre au regard d'une bourse très volatile.

Dans ces conditions, l'optimisation des recettes forestières passe d'abord par le bois d'œuvre (résineux) et non le bois énergie.

### ► **La gouvernance forestières(voir slides 7 à 20)**

#### ▪ Les associations de propriétaires forestiers

Leur objectif est de regrouper les propriétaires forestiers afin d'assurer la gestion forestière et la vente des bois.

Elles sont animées par un directeur et peuvent, suivant leur taille, disposer de 8 ou 9 employés.

50% des surfaces forestières privées regroupées en associations adhèrent au Syndicat des Propriétaires Forestiers du Land (AGDV).

Les autres 50% sont autogérées.

#### ▪ Le Syndicat des Propriétaires Forestiers du Land (AGDV).

Dans chaque Land, ces syndicats doivent adopter un règlement intérieur qui doit être conforme aux objectifs de la loi forestière fédérale. Ils sont alors reconnus et deviennent membres du Conseil Forestier Fédéral.

Avec les forêts des communes, ils représentent 70% des surfaces forestières allemandes.

#### ▪ Le Conseil des Forêts d'Allemagne (ou Conseil Forestier Fédéral ?)

Composé de 30 membres, il regroupe les syndicats de propriétaires forestiers des land, des personnels forestiers, des scientifiques et des syndicats d'agriculteurs.

Les écologistes n'y sont pas représentés.

#### ▪ Conseil forestier du Land

Il a un rôle de conseil auprès de l'administration forestière du land en matière de lois et décrets sur les forêts.

**Rencontre avec l'échelon central de  
l'Administration Forestière du Land de Rhénanie Palatinat  
à Neustadt/Weinstrasse (26 octobre 2012)**

► **Personnes rencontrées :**

- Dr Hermann Bolz, Chef de l'échelon central,
- Dr Norbert Heidingsfeld, responsable chasse et domaine public,
- Thomas Schriever,

**Présentation de l'Administration Forestière du Land par H. BOLZ (ppt remis)**

► **La forêt du land de Rhénanie Palatinat**

- 834 000ha, soit un taux de boisement de 42% (31% au niveau fédéral),
- 40% de feuillus (dont 21% de hêtre et 20% de chêne),
- 60% de résineux (dont 22% d'épicéa, 11% de pins, 6% de douglas, 3% de mélèze et 1% de sapin),
- L'objectif central de la gestion forestière consiste à promouvoir l'espace forestier commun au travers de tous ses rôles (production de bois, protection des espaces et des espèces, aspects sociaux, récréation, loisir) pour le bien-être des générations futures.

A noter que l'accès aux forêts est autorisé, y compris dans les forêts privés.

► **Organisation de l'Administration Forestière**

- 45 services forestiers de surface comprise entre 10 000 et 23 000ha,
- 430 triages d'une surface moyenne de 1400ha dont 321 composés de forêts de l'État et du Land, 76 triages communaux et 33 triages privés.

A noter que le nombre et la superficie des triages a évolué ces dernières années.

- 780 fonctionnaires dont 640 ingénieurs,
- 600 ouvriers forestiers,
- 6 services (RH, planification forestière, ventes, finances/ chasse/ aménagement du territoire, contrôle de gestion/qualité/informatique/immobilier et ?)

► **Fonctionnement**

L'Administration Forestière du Land et les Maires interviennent au niveau du triage, l'Administration Forestière pour les aspects techniques et les Maires pour la GRH.

Le cadre de la gestion technique est défini par le chef du service forestier, en particulier pour ce qui concerne les coupes de bois et les travaux.

Pour ce faire, il dispose depuis 2004 d'une base de données travaux (coupes et autres travaux sylvicoles) à partir de laquelle des équipes autonomes de 6 à 10 ouvriers forestiers réalisent les travaux en autonomie.

Les autres fonctions de la forêt sont assurées et gérées au niveau du triage.

## ► La gestion de la forêt

### Planification

Bien que la loi fédérale n'impose rien en matière de planification de la gestion forestière, ni d'ailleurs en matière d'accueil du public et de police, c'est le land qui l'impose.

Elle est obligatoire si la propriété est supérieure à 50ha de « surface réduite ».

La surface réduite est la surface de la propriété forestière pondérée suivant la difficulté des conditions de gestion ( 1ha en conditions difficiles est comptabilisé pour 0,3ha).

Cette planification est « légère » pour les forêts comprises entre 50 et 150ha et plus détaillée au delà de 150ha.

Ces seuils peuvent être différents dans les autres land.

### Forêts communales

En Rhénanie Palatinat, 45% des forêts appartiennent à 2000 communes. 800 d'entre elles sont de moins de 50ha « réduits » et ne sont donc pas soumises à un plan de gestion.

Toutefois, étant supérieures à 10ha, elles disposent d'un interlocuteur (ingénieur) au niveau du service forestier.

Les communes payent la gestion forestière sur la base de la surface « réduite ».

### Forêts privées

En Rhénanie Palatinat, la forêt privée est moins représentée qu'au niveau fédéral (25% au lieu de 50%).

Il s'agit d'une forêt souvent indivise et petite (moyenne 30 ares).

Du fait de l'importance de surfaces inexploitable, 80 à 100 000ha ne sont pas gérés.

La forêt privée bénéficie pourtant de conseils gratuits de la part de l'Administration forestière, la gestion demeurant payante. Ainsi, tout propriétaire de plus de 10ha peut faire appel au service forestier.

Cette disposition ne permet toutefois pas d'inciter les propriétaires forestiers à une gestion effective de leur forêt.

Seules les grandes propriétés forestières privées disposent d'un ingénieur forestier ou ont conclu un contrat de gestion avec le service forestier.

Lorsque les propriétaires sont regroupés en association, le travail de l'ingénieur du service forestier est rendu plus facile. Dans ce cas, l'association bénéficie d'un financement de l'Administration forestière.

## ANNEXE : Loi forestière de Rhénanie-Palatinat

Quelques éléments importants

paragraphe 9 :

service de circonscription :

- (5) les services forestiers publics doivent constituer des circonscriptions d'appui à la forêt privée.
- (6) si la délimitation de ces circonscriptions ne rencontre pas l'accord des propriétaires privés, le service forestier du land prend les décisions qui s'imposent
- (7) la forêt privée peut se gérer elle-même dans la mesure où elle dispose des connaissances suffisantes

Paragraphe 10

- (1) les propriétaires forestiers doivent laisser l'accès à leurs voisins pour leurs travaux forestiers
- (2) les propriétaires forestiers dont les entreprises forestières ne permettent pas une gestion en propre du fait de leur taille de leur emplacement ou de circonstances particulières, sont tenus de constituer des groupements forestiers aux termes de la loi fédérale. Ils bénéficient de l'appui du service forestier du land

Paragraphe 17 les fonctions protectrices de la forêt concernent

- (1) le sol
- (2) la nappe phréatique, les sources, les eaux de surface, la stabilisation des réserves en eau, la régulation des flux<sup>25</sup>

paragraphe 31

- (1) les services forestiers publics conseillent la forêt privée gracieusement pour la mise en marché du bois, et l'achat de semences ou de plants<sup>26</sup>
- (2) s'ils le demandent, les services forestiers publics peuvent assister les propriétaires privés ou leurs groupements dans la gestion des forêts, sur une base ponctuelle ou permanente ; cette prestation est payante.

Paragraphe 35

conseil forestier du land

- (1) la direction des services forestiers publics est assistée d'un conseil forestier du land, à vocation consultative.
- (2) compétences :
  - ordonnances juridiques
  - prescriptions administratives & directives
  - planification au niveau du land
  - délimitation des circonscriptions forestières
- (3) composition :
  - 4 représentants des forêts de l'administration territoriale
  - 2..... État
  - 2..... forêt privée
  - 1... Scientifique
  - 1... ONG environnementale
  - 1... Industriel
  - 1... Représentant des personnels

---

<sup>25</sup> commentaire : pas de rémunération mentionnée

<sup>26</sup> commentaire : spécifique à la Rhénanie-Palatinat

## Annexe 8 : Déplacement dans le Land de Thuringe

les 19 et 20 février 2013

Membres de la mission :Max Magrum, coordonnateur,  
Catherine de Menthière, Jean Gault, Olivier Martin de Lagarde

### Nature de la ressource<sup>27</sup> et structure de la propriété

Surface forestière totale du Land : 522.706 ha ; une part importante est certifiée : 351 576 ha, soit 67 % (chiffres 2005). La forêt représente un tiers du territoire.

La petite et moyenne propriété est importante. Taille moyenne de la propriété privée : 1 ha environ : en effet, à la Réunification, les structures ont été rétablies dans l'état où elles étaient avant 1939 : les propriétaires privés ont repris possession de la forêt, à l'identique. Il y a donc comme dans les autres régions d'Allemagne, une forte proportion de petites et moyennes propriétés, souvent regroupées pour leur gestion.

D'autre part les formes anciennes de propriété, telles que les Genossenschaft, coopératives de droit prussien remontant au 18<sup>ème</sup> siècle, n'avaient pas été abolies par le régime socialiste et ont retrouvé leur autonomie depuis 1990. Elles gèrent actuellement 36.000ha.

Par ailleurs, « les forêts du peuple<sup>28</sup> » représentaient 79 000 ha ; 52 000 ha ont été privatisés à ce jour, y compris à 2000 nouveaux propriétaires forestiers : il reste encore 11.446 ha à privatiser (chiffre 2012) . En effet, lors de l'instauration du régime socialiste, les forêts de plus de 100 ha ont été expropriées, soit plus de 75.000ha. A partir de 1990 ces mêmes forêts ont été privatisées et rendues, quand c'était possible, à leurs propriétaires.

### Ventilation des surfaces forestières par catégorie de propriétaires

| Propriétaire              |  | hectares       | %     |
|---------------------------|--|----------------|-------|
| <b>Land</b>               |  | 207 744        | 40,42 |
|                           | Dont domaniale   | 186 704        | 35,19 |
|                           | Dont parc national   | 4 893          | 1,29  |
| <b>Collectivités</b>      |  | 85 874         | 16,91 |
| <b>Privés</b>             |  | 217 642        | 40,50 |
|                           | Dont petites propriétés                                    | 140.000        |       |
|                           | Dont gestion par entreprises forestières et Genossenschaft | 83.000         |       |
| <b>Société fiduciaire</b> |  | 11 446         | 2,17  |
| <b>Total</b>              |  | <b>522 706</b> | 100   |

<sup>27</sup> source: PowerPoint du service forestier public du Land «ThüringerForst »

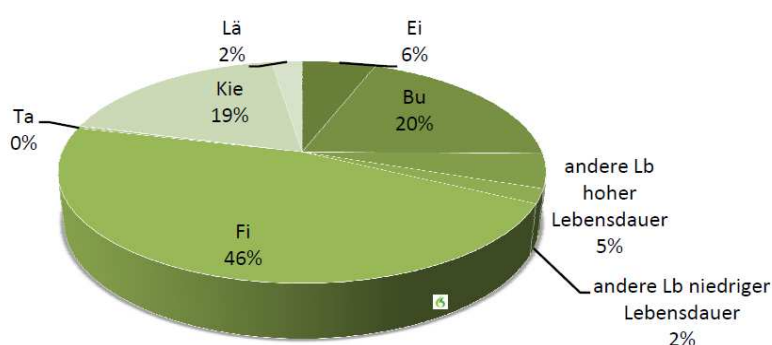
<sup>28</sup> forêts d'Etat, résultant d'expropriation de capitalistes .

**Coupes dans le land de Thuringe en 2011, m3, bois sous écorce (source : ThüringenForst, service forestier public du land)**

| Essences                      | Land <sup>29</sup> | Collectivités et Privés | Société fiduciaire <sup>30</sup> | Total            |
|-------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------|
| Épicéa                        | 798 046            | 662 000                 | 51 077                           | 1 542 325        |
| Pin sylvestre                 | 158 542            | 170 000                 | 2 395                            | 348 517          |
| Hêtre                         | 300 962            | 326 500                 | 374                              | 653 225          |
| Chêne                         | 32 107             | 31 200                  | 7 654                            | 71 012           |
| <b>Total</b>                  | <b>1 289 657</b>   | <b>1 189 700</b>        | <b>53 897</b>                    | <b>2 615 079</b> |
| Dont vente par ThüringenForst | 100%               | 54% <sup>31</sup>       | 0                                | 74%              |

En ce qui concerne les essences, la répartition est sans surprise :

**Ventilation des volumes récoltés par essences, en 2011**



*Légende : Fi : épicéa ; Kie : pin ; Ei : chêne ; Bu : hêtre. Ta : sapin*

Le volume moyen de bois sur pied est de 305 m<sup>3</sup> par ha.

Plus de la moitié des peuplements ont plus de 80 ans. Plus de 40 % des hêtraies ont 140 ans et plus.

Les principaux problèmes de la forêt en Thuringe sont les dégâts du gibier, (écorçage) et les attaques d'insectes xylophages.

En 2006, les scieurs ont travaillé 3,5Mm<sup>3</sup> de bois rond, dont 3 Mm<sup>3</sup> résineux et 0,5 Mm<sup>3</sup> feuillus. Ce chiffre est plus faible en 2012 probablement.

**La filière Forêt –Bois, selon l'Office forestier**

40 000 emplois directs et indirects- CA 2 mds €

100 m<sup>3</sup> génère 1 à 2 emplois

Chaque m<sup>3</sup> génère un revenu fiscal brut de 110 €

250 M€ de recette impôt pour la filière

120 000 propriétaires privés sur 200 000 sont actifs

Projet de porter le prélèvement de 3 à 6 m<sup>3</sup>/ha/an ; marge de manœuvre étant en forêts privées

Industrie : + de 10 000 emplois du temps de la RDA ( transport et scieries) dont 2 556 pour les services administratifs. Depuis réunification, ces derniers sont tombés à 1 500.

<sup>29</sup> les forêts fédérales ont produit 82 000 m<sup>3</sup> de bois, elles sont insignifiantes

<sup>30</sup> la société fiduciaire achève la privatisation des biens hérités de l'État est-allemand, suite aux collectivisations de l'après-guerre

<sup>31</sup> suite à la décision de l'Office fédéral des cartels, ThüringerForst commercialise moins de bois privé ou communal

## Une gestion territorialisée

A partir de 1990, le Land de Thuringe a élaboré une stratégie forestière, qui avait pour objectif de faire de la forêt et des industries du bois une priorité. Après une période de gestion en régie, et la prise en compte des effectifs pléthoriques de l'administration forestière socialiste, une réorganisation administrative a eu lieu comme dans presque toutes les régions d'Allemagne avec la création d'un office forestier de droit public.

A la suite de la réforme de 2011, l'organisation administrative est la suivante :

- **Service forestier restreint** au ministère chargé la coordination de l'ensemble au niveau du Land, et de la surveillance de l'office forestier
- **Office « ThüringenForst»**<sup>32</sup>, dont les missions sont les suivantes :
  - gestion de la forêt d'État
  - assistance à la forêt communale et à la forêt privée : si les propriétaires privés ou communaux le demandent, l'Office peut gérer leur propriété, et vendre le bois en leur nom. En 2006, l'office avait passé 6.900 contrats au total, qui représentent 40 % de la surface privée totale. Il y a actuellement 299 triages, parmi ceux-ci 53 dirigent une communauté de gestion forestière.
  - fonctions régaliennes (environnement (Natura 2000), chasse, loisirs, recherche expérimentation, formation, financement des plantations de feuillus, aides à la voirie...)

La réduction des effectifs a été drastique : plus de 10000 agents au Forstamt en 1990 et moins de 1600 aujourd'hui. Par là-même le nombre de triages a été fortement réduit comme nous l'avons observé en Rhénanie-Palatinat et la couverture du territoire par les agents de proximité est moins bien assurée.

De plus des organisations privées se sont constituées dans le temps compte tenu de la longue tradition forestière, certaines d'entre elles étant pluricentennaires :

Les **coopératives** (Genossenschaft), qui ont survécu à l'époque communiste, et sont actuellement 255 à avoir été agréées dans le cadre de la nouvelle loi forestière du Land : 12.300 membres, 18.100ha.

La loi cadre fédérale a permis la constitution des :

- **communautés de gestion forestière** : 271, regroupant 12.197 adhérents pour 68.300 ha: il s'agit d'associations de propriétaires mettant en commun le bois qu'ils vendent, ou regroupant leurs achats d'équipements ; les communautés ne possèdent pas les forêts
- **unions de gestion forestière** : 2 pour 20.300 ha, 62 propriétaires forestiers.

Enfin **un syndicat des propriétaires privés** s'est constitué: adhérents 300 propriétaires individuels, 255 coopératives forestières, les communautés de gestion forestière, deux unions de gestion forestière , 77 grands propriétaires forestiers, une grand partie des forêts de l'église, des forêts communales. Total des forêts « adhérent » : 106 000 ha

Il n'y a pas à l'heure actuelle de plan de gestion obligatoire en Thuringe au titre de la gestion durable, comme dans la plus grande partie des Lander. La réglementation fiscale de niveau fédéral offre la possibilité d'en élaborer afin d'éviter une surimposition des propriétaires en cas de tempête. Le propriétaire peut alors démontrer que sa récolte est exceptionnelle du fait

<sup>32</sup>Office 'Forêt de Thuringe' . ,Fiche tation de l'office en annexe



des chablis et le service des impôts n'a pas de motif de retenir l'ensemble des ventes de chablis. Dans un premier temps les forêts de plus de 100 ha ont eu la faculté de présenter dans ce cadre un plan de gestion ; ce seuil a été abaissé ensuite à 50ha.

Cette territorialisation leur permet d'affirmer que les statistiques forestières sont correctes car les gestionnaires connaissent l'ensemble du territoire.

### **Pression environnementale**

La pression environnementale s'est manifestée par l'accroissement continu des superficies protégées depuis 20 ans. En 1990 seulement 1500ha bénéficiaient d'un régime de protection. On observe ensuite une augmentation continue. En 2010, 41% des forêts du Land étaient sous un régime de protection environnementale (Parc national, naturel, biosphère, zone de protection de la nature, ...) ; parmi cela, 1,7% était sous protection totale (9.374 ha).

La certification PEFC porte sur :

200 000 ha de forêts d'Etat, 60 000ha de forêts communales et 90 000ha de forêts privées.

1 500 ha sont passés en FSC. Cette tendance devrait croître à l'avenir car la Bavière, le Bade Wurtemberg et la Thuringe qui ont fondé à eux 3 PEFC envisage d'élargir à FSC ;

Pour PEFC : les propriétaires signent un engagement mais la pression de contrôle est légère ; il se fait par échantillonnage : 10 forêts par de l'Etat tous les 3 ans et 7-8 forêts privées par an tous les 10 ans .

Par contre FSC détermine que 10 à 20 % des surfaces doivent être contrôlées chaque année.

Les industriels disent que FSC est demandé sur le marché international et demandé par l'Asie du Sud Est comme aux Etats Unis ; mais ils craignent que ce régime réduise la sortie des bois. Par contre, les « verts » poussent FSC et risquent de l'emporter.

En Thuringe, l'installation des éoliennes n'est pas encore acquise : distance minimale de 500m d'une forêt.

Mais un projet serait de mettre des éoliennes ne forêt sur 1 à 2 % de la superficie. Le loyer de 35 000 €/an pour une puissance de 3 MWe permettrait de financer la desserte forestière.

### **Commercialisation des bois**

#### **Mobilisation des bois en forêt privée**

Les propriétaires privés bénéficient, s'ils le désirent, des conseils gratuits de l'Office forestier. Ils peuvent également le mandater pour la gestion de leur forêt : pour cela, ils rémunèrent l'Office forestier.

On peut évaluer à un peu plus de la moitié (60%) les propriétaires actifs. La petite propriété privée représente le véritable réservoir de bois et un programme de mobilisation des bois en forêt privée a été élaboré pour inciter les petits propriétaires passifs à s'engager dans le gestion ( Prospektinitiative Privatwald Partners)

Les propriétaires privés sont également organisés selon différentes modalités, voir ci-dessus, II. Au sein de leurs organisations ils ont crée des société de vente qui ne sont pas des structures lourdes.

Le responsable de celle rencontrée perçoit 7,50 € par heure de présence dans un bureau. La société elle-même réalise un CA de 2 M€ et elle reçoit une prime de l'Etat et un bonus des industriels.

Chaque trimestre, la société de commercialisation interroge ses adhérents, voir reçoit des propositions de non adhérents. Elle établit des contrats avec les propriétaires. Elle répond aux demandes des industriels.

Il convient également de signaler deux initiatives remarquables :

- la société de promotion de la forêt privée de Thuringe: initiative conjointe de l'Office des forêts, du syndicat de l'industrie du bois et des scieurs de l'Allemagne moyenne (y compris M Pollmeier) « pour mobiliser dans la petite forêt privée les réserves de bois inutilisé » ;
- École des propriétaires forestiers : fondée en 2005, elle a pour but de « mobiliser le bois par le savoir ». Elle a été fondée par le syndicat des propriétaires forestiers privés.

### **Indications de prix pratiqués**

Prix d'achat bord de route sous écorce de Epicea, qualité 2B, forts diamètres 94 €/m<sup>3</sup>, et du Hêtre 65 €/m<sup>3</sup> .

Les frais de mise en vente versés au « **ThüringenForst** » sont de 3% du prix de la vente, par contre ils sont de 2,5% en passant par la société de commercialisation.

A certains propriétaires qui réfutent les prix, ils argumentent que des emplois en Thuringe sont ainsi sauvegardés.

### **Les contrats**

Au début des années 1990, le Land a passé des contrats de très longues durée, afin d'attirer les investisseurs en Thuringe. Cette politique a été remise en cause afin d'avoir davantage de souplesse et de suivre les évolutions des cours du bois. Actuellement l'Office forestier passe de contrats de 6 mois.

Ce changement de procédures peut conduire à des contentieux. Ainsi l'entreprise Klausner a bénéficié de la part de la Rhénanie du Nord Westphalie d'un contrat de 5 années après les tempêtes de 2007, à un prix des bois très bas. Ce contrat n'étant pas honoré, en raison notamment d'une remontée des prix, la société a porté l'affaire devant les tribunaux qui lui ont donné raison. Il a été dit explicitement que les industriels locaux sont privilégiés car les propriétaires partent du principe qu'ils ont besoin de ces industries en cas de sinistres exceptionnels.

Les ventes sont réalisées à l'unité de produit.

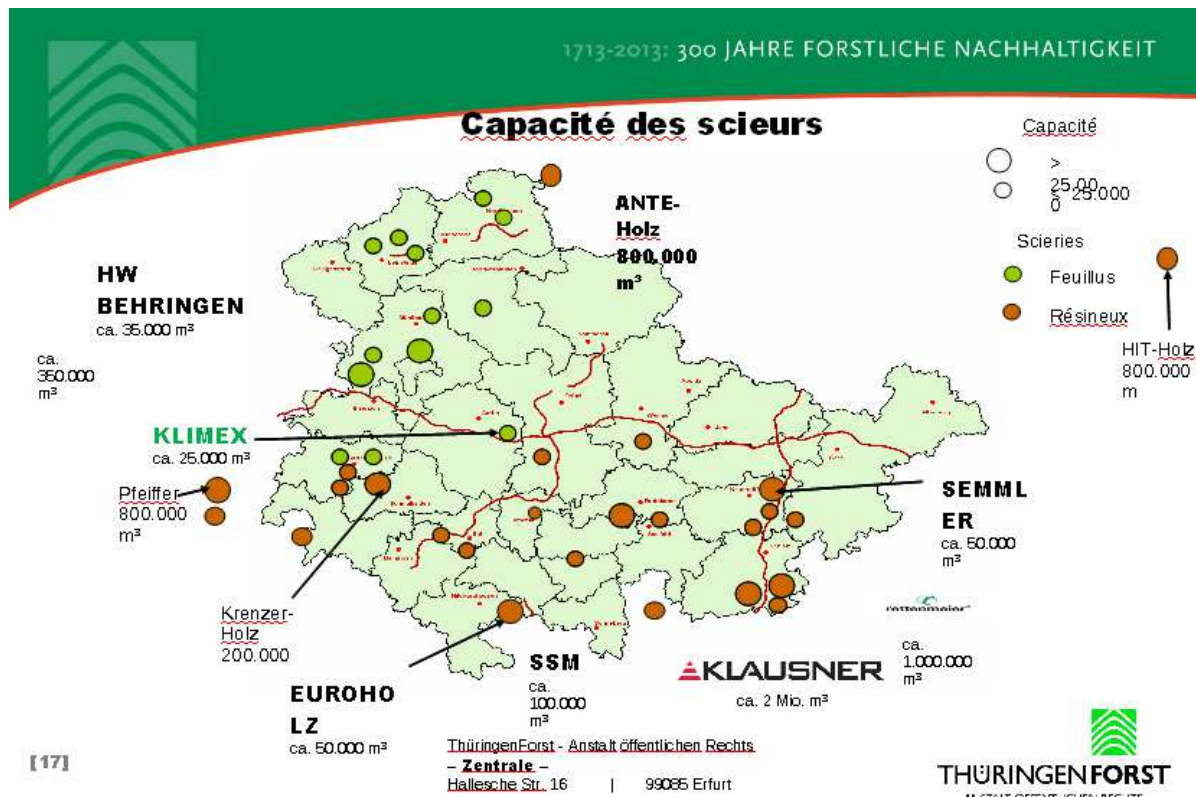
L'intervention du Bundeskartellamt constitue le principal facteur limitant à l'intervention de l'Office forestier. Comme dans les autres régions, les pratiques commerciales font l'objet d'inspections de l'autorité chargée de la concurrence qui ont incité les propriétaires de moins de 3000ha à coopérer avec des structures plus grandes pour proposer leurs bois en commun.

### **Inadéquation offre / demande**

#### **Sciages :**

En 2006, les scieurs de Thuringe ont travaillé 3,5 Mm<sup>3</sup> de bois rond, dont 3 Mm<sup>3</sup> résineux et 0,5 Mm<sup>3</sup> feuillus : malgré quelques faillites retentissantes, malgré le gros apport de bois qu'a entraîné la tempête par la suite, l'appareil de transformation du bois présente encore une

capacité supérieure à l'offre. Selon l'office du Land, la capacité de sciage est actuellement la suivante : (grands cercles : supérieure à 25.000 m<sup>3</sup>/an, petits cercles, capacité inférieure)



Les capacités de sciages se sont développées depuis 1990, grâce aux subventions de l'objectif 1 (40%), des garanties fournies par le land, des salaires bas et des contrats d'approvisionnements sur 1 à 15 ans ;

Seulement 55% à apporter sur fonds propres.

Par contre, avec la surcapacité industrielle qui en a résulté, de nombreuses fermetures ont eu lieu parmi les grosses entreprises et le matériel est parti en Russie.

#### Entreprise Pollmeier

2 scieries de 300 000 m<sup>3</sup> sciages de Hêtre, une en Thuringe à 5km de la frontière pour être éligible à l'objectif 5b et une à Francfort. 500 employés sur les 2 sites.

Chute des prix sur les avivés de Hêtre

Unité de lamibois LVL nouvelle de 80 M€, investissement financé par l'Etat et l'Europe à 45 % (pourcentage supérieur si on considère le montage abusif opéré)

Plaquettes destinées aux papeterie

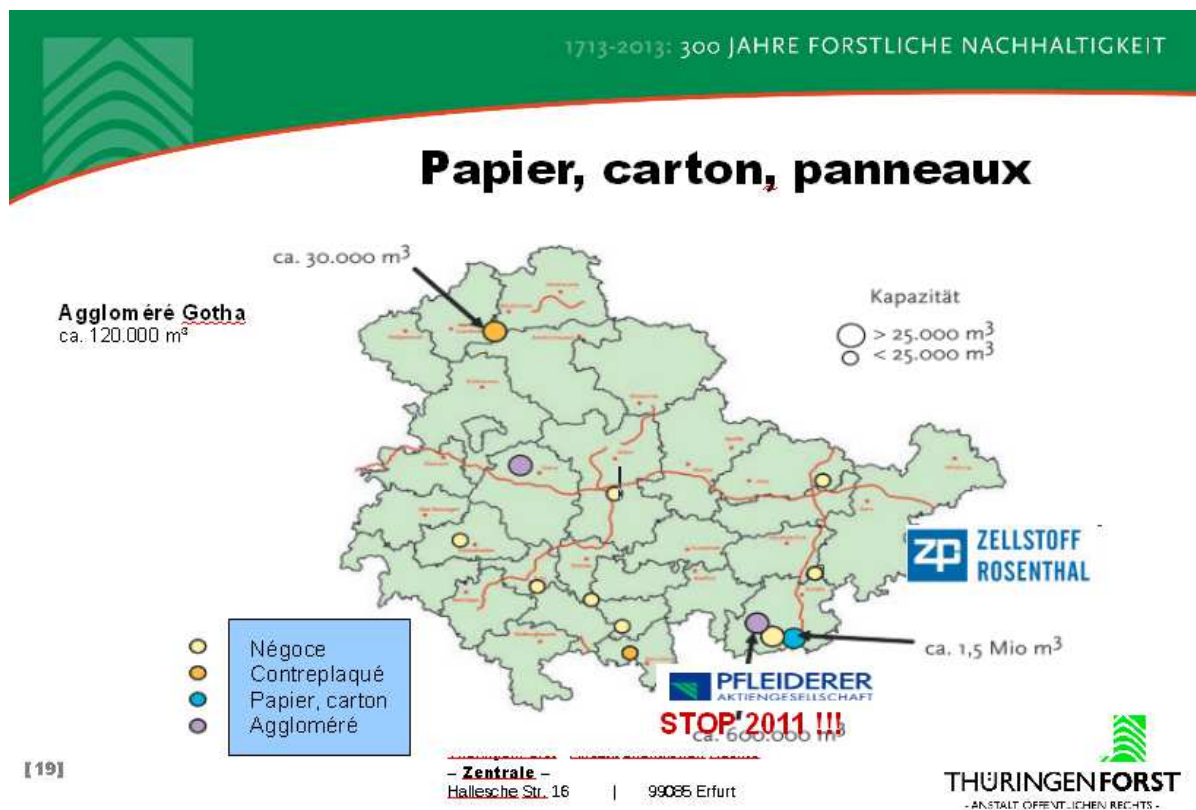
Ecorces alimentent chaudière

Selon le chef d'entreprise : « la France serait inspirée de regrouper la gestion des forêts au lieu d'attendre que ce soit l'industrie qui joue ce rôle. »

Il insiste aussi sur l'importance des capitaux nécessaires aux industries du bois.

## Papiers, cartons, panneaux :

Les capacités installées sont également très importantes, selon l'Office forestier du land :



## Energie

L'office forestier du land évalue à plus d'1Mm<sup>3</sup>/an la consommation de bois énergie, dont :  
-800 000 m<sup>3</sup>/an pour l'industrie,  
-200 000 m<sup>3</sup>/an de bois affouage.  
Ces volumes croissent rapidement.

### Fabrique de Panneaux

Reprise d'une entreprise de 600 personnes ; 500 licenciements  
Actuellement 2 unités de 160 salariés chacune  
Unique produit le panneau de particules pour portes et isolation thermique  
Bois résineux et sciures de pollmeier  
Utilise toujours Formaldéhyde dans la fabrication  
Approvisionnement 2 700 m<sup>3</sup>/jour réparti en 1 000 m<sup>3</sup> plaquettes fraîches à 15-17 €/m<sup>3</sup> rendu, 1 000 m<sup>3</sup> sciures fraîche au même prix, 700 rondins de dosses à 28 €/m<sup>3</sup> rendu. 50% seulement en PEFC, le reste non certifié.  
CA 55% à l'export  
Procédé innovant repris d'une entreprise française qui a fermé ; il est désormais le seul à produire

**Annexe :**  
**Fiche descriptive de l'Office forestier du Land : ThüringenForst (éléments)**

C'est le dernier des länder à mettre ses services forestiers sous forme d'Agence.

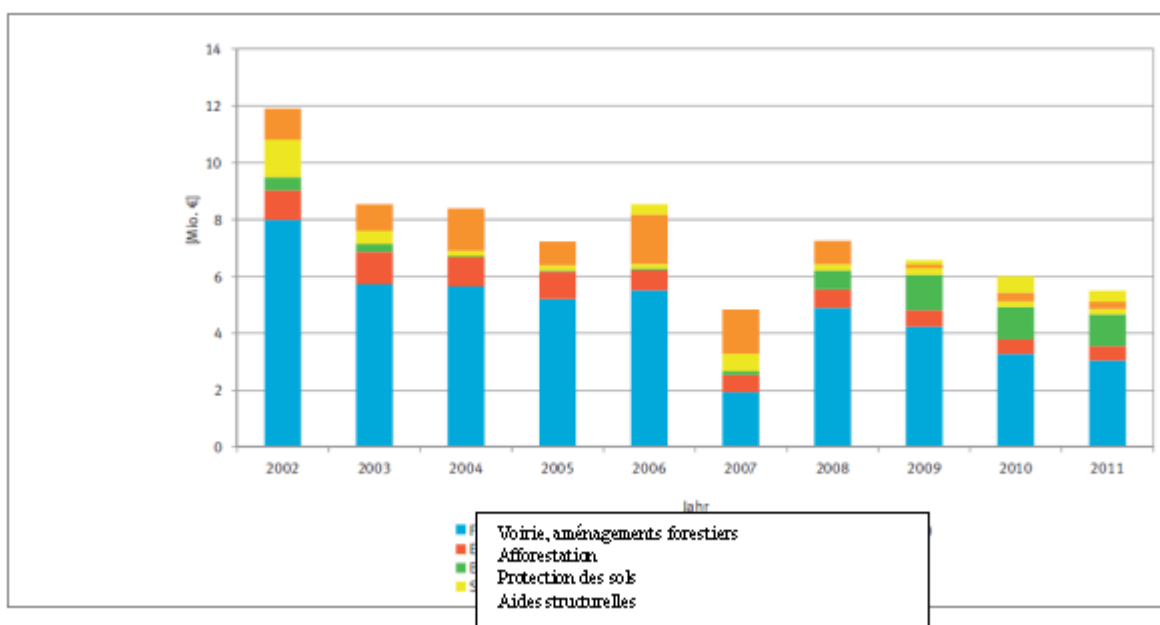
Effectifs : en 2012, l'Office employait 1510 personnes dont 734 ouvriers forestiers ; répartis dans 28 services forestiers et 299 triages ;

Missions : Parmi les missions de l'office, sont à noter :

- Assistance au propriétaire forestier privé
- Protection de l'eau, du sol, de la biodiversité, des paysages
- Fonctions de loisir : santé, silence et détente pour le corps et pour l'âme ; esthétique forestière ; sport en forêt

Fonctions régaliennes :

En 2011, l'office a attribué des aides à la forêt communale et à la forêt privée, s'élevant en moyenne à 16 et 10 €/ha : voirie, afforestation, protection des sols, aides structurelles... Total 2011 : 6 M€



L'office a par ailleurs appuyé le développement des filières scierie, bois énergie, débardage et coupe :

7.1.2 Verbesserung der Vermarktungsbedingungen für Waldholz

| Förderung der Vermarktungsbedingungen für Waldholz |                |                |                  |                |                  |                  |                |                |                |                |
|--|----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Förderbereich                                      | 2002           | 2003           | 2004             | 2005           | 2006             | 2007             | 2008           | 2009           | 2010           | 2011           |
| Energie  | 232.656        | 188.817        | 462.821          | 311.193        | 1.292.490        | 517.242          | 287.229        | 57.180         | 122.401        | 67.841         |
| Sciage   | 113.163        | 211.051        | 60.798           | 123.325        | 100.572          | 282.183          | 418.221        | 0              | 0              | 0              |
| Récolte  | 653.529        | 495.150        | 935.427          | 382.262        | 319.282          | 730.115          | 107.384        | 64.482         | 182.206        | 179.184        |
| (€)  | 0              | 0              | 0                | 0              | 0                | 0                | 0              | 0              | 0              | 0              |
| <b>Total</b>                                       | <b>999.348</b> | <b>895.019</b> | <b>1.459.045</b> | <b>816.779</b> | <b>1.712.343</b> | <b>1.529.540</b> | <b>812.833</b> | <b>121.662</b> | <b>304.607</b> | <b>247.025</b> |

Prestations de service : La loi forestière du Land dispose que :

-article 34 : les collectivités territoriales peuvent déléguer la gestion forestière au triage ; la valorisation du bois doit viser un large rayon géographique

-article 35 : le propriétaire forestier peut déléguer par écrit la vente de ses produits forestiers au triage compétent ; la valorisation du bois doit viser un large rayon géographique.

Le décret d'application numéro 5 stipule les rémunérations suivantes dans le cas de vente de bois privé ou communal par l'Office forestier du Land :

-contrats cadres : 1,5 % du produit de la vente du bois

-ventes aux enchères : 3 % du produit de la vente (annonce publique, organisation & mise en oeuvre de la vente y compris description des lots, rédaction des contrats de vente, comptabilité, mise à disposition gratuite d'un entrepôt central)

Ventes aux enchères :

Les prix suivants nous ont été communiqués :

|         |           |                 |             |                 |
|---------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|
| Essence | prix maxi | prix moyen 2012 | volume (m3) | prix moyen 2011 |
|---------|-----------|-----------------|-------------|-----------------|

|                    | Spitzenw.<br>(€/fm) | Durchschnittspreis 2012<br>(€/fm) | Verkauf<br>(fm) | Durchschnittspreis 2011<br>(€/fm) |
|--------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Erable de montagne | 10577               | 726,00                            | 148,5           | 617,00                            |
| Chêne              | 1169                | 436,00                            | 582,5           | 459,00                            |
|                    | 679                 | 347,00                            | 4,27            | 479,00                            |
| Noyer              | 1008                | 590,0                             | 6,00            | 485,00                            |
| Merisier           | 569                 | 236,00                            | 25,5            | 231,00                            |
|                    | Mélèze              | 739                               | 292,00          | 135,5                             |
|                    |                     | 358                               | 263,00          | 16,5                              |
|                    | 318                 | 318,00                            | 1,5             | 289,00                            |
|                    | 121                 | 108,00                            | 7,5             | 171,00                            |
|                    | 369                 | 200,00                            | 204             | 217,00                            |
| Tilleul            | 508                 | 226,00                            | 23,5            | 195,00                            |
|                    | 871                 | 432,00                            | 3,5             | 245,00                            |
| Douglas            | 228                 | 161,00                            | 62,00           | 183,00                            |
|                    | Epicéa              | 141                               | 125,00          | 7,5                               |
|                    |                     | 318                               | 188,00          | 8,5                               |
| Pin                | 151                 | 118,00                            | 25,5            | 107,00                            |
| Chêne rouge        | 339                 | 227,00                            | 12,0            | 60,00                             |

## Annexe 9 : Déplacement dans le Land de Bade Wurtemberg

les 17 et 18 juillet 2013

### Membres de la mission :

Max Magrum, coordonnateur, Catherine de Menthière, Jean Gault

### Nature de la ressource<sup>33</sup>

Les propriétaires privés ne représentent que 37 % de la surface forestière du land, ils sont 200 000 (moi j'ai 260 000 et par ailleurs 1 100 communes). En moyenne donc, un propriétaire forestier privé possède à peine plus de 2 ha ; les écarts vont de 0,1 ha à plus de 15 000 ha par propriétaire..

Les communes pour leur part possèdent en moyenne 484 ha, avec des écarts de 0,7 ha à plus de 7 000 ha..

| Propriété                   | Surface (ha) | %    |
|-----------------------------|--------------|------|
| Land                        | 329 000      | 23,7 |
| Etat fédéral                | 8000         | 0,6  |
| Collectivités territoriales | 536 000      | 30,7 |
| Propriété privée            | 513 000      | 37   |
| Total                       | 1 386 200    | 100  |

Les propriétaires privés sont peu productifs :

| Propriété                   | Coupe (m3) <sup>34</sup> | %    |
|-----------------------------|--------------------------|------|
| Land                        | 3 058 170                | 32,7 |
| Etat fédéral                |                          |      |
| Collectivités territoriales | 4 546 421                | 48,5 |
| Propriété privée            | 1 762 797                | 18,8 |
| Total                       | 9 367 468                | 100  |

En ce qui concerne les essences, la répartition est sans surprise <sup>35</sup>:

Résineux : 58%

    épicéa 36 (vulnérable au changement climatique)

    sapin 9

    pin 8

    douglas 3 (tendance : croissant)

    autres 3

Feuilles : 42 % (tendance : croissant)

    hêtre : 25

    chêne : 6

    frêne : 3

    érable : 3

    autres : 5

Le stock moyen est de 337 m<sup>3</sup>/ha), 415 pour les résineux et «302 pour les feuillus ; la croissance de 13,19 m<sup>3</sup>/ha/an.

<sup>33</sup> source: „clusterstudie Forst und Holz Baden Württemberg“, déc. 2010, cofinancée par l'UE

<sup>34</sup> moyenne 2000 2009

<sup>35</sup> source : Forst BW

Par essence, la récolte<sup>1</sup> se répartit comme suit :

| Essence | Coupe (m3) | %    |
|---------|------------|------|
| Épicéa  | 6 660 254  | 71,1 |
| Pin     | 573 166    | 6,1  |
| Hêtre   | 1 864 035  | 19,9 |
| Chêne   | 270 014    | 2,9  |
| Total   | 9 367 468  | 100  |

En moyenne, il se coupe donc 7,2 m<sup>3</sup>/ha/an : le stock sur pied continue d'augmenter. Néanmoins l'outil industriel est en surcapacité.

### **Territorialisation de la gestion**

A la suite de la réforme de 2005, l'organisation administrative est la suivante :

- forêt d'État : institution d'un office «Forst BW »<sup>36</sup>, dont le maillage administratif correspond aux 44 arrondissements («Kreise ») du Land : les agents en poste dans les arrondissements sont des cadres de l'office. Selon les arrondissements, ils ont à administrer de 15 000 à 90 000 ha. Le maillage en triages demeure, les agents sont également rémunérés par Forst BW : un agent gère 1 200 ha 1 500 ha de triage.

La direction générale des forêts réside à Stuttgart, capitale du Land, elle compte un département à Fribourg et à Tübingen (ce dernier département est chargé de la vente des bois par gros contrats, les petit contrats relevant de l'agent en poste dans le Kreis.. Les prix des gros contrats (plus d'1million m3/an) sont convenus dans le cadre d'accords-cadres semestriels, renouvelés 2 fois par an ; ils sont publics ; dans les faits, ils sont étendus à toute transaction dans le Land, car ils font référence. Les gros contrats concernent environ 10 acheteurs)

Les missions de cet office sont les suivantes :

gestion de la forêt d'État

assistance à la forêt communale et à la forêt privée

fonctions régaliennes (environnement (Natura 2000), chasse, loisirs, recherche expérimentation, formation, financement des plantations de feuillus, aides à la voirie...)

Voir annexe 1, fiche présentant le budget de cet office.

- forêt communale : à l'exception de 7 communes, toutes les forêts communales sont soumises : Forst BW vend 80 % des bois communaux coupés au niveau du Land, et se rémunère sur la base de 6,5€/m<sup>3</sup>. Forst BW gère ces forêts sur la base d'un contrat cadre décennal, et d'un plan de coupe moyen (indépendant des accidents climatiques, sur le papier) établi à environ 7 m<sup>3</sup>/ha/an : quelle qu'elle soit la coupe réelle, la commune est rémunérée en fonction des prix obtenus par Forst BW sur la base de ce forfait.

Pour aider à l'émergence des associations de propriétaires, une aide du FEADER est mobilisée ; 2 €/m<sup>3</sup> de bois sorti est donné à l'association sur fonds publics. Ces associations doivent regrouper petits et gros propriétaires pour bénéficier d'effet d'entraînement.

### **Pression environnementale**

La coalition au pouvoir niveau du Land résulte d'une alliance entre les socio démocrates, et

---

<sup>36</sup> 'Forêt Bade Wurtemberg'



les Grünen. La pression que les citoyens allemands exercent sur la forêt se manifeste de 3

façons :

- projet de création d'un parc national de 10 000 ha, à créer aux dépens de la forêt d'État, probablement dans le Nord de la Forêt Noire
- forte promotion du système de certification FSC (80 % de la surface est déjà certifié PEFC) : les contraintes en matière de coupe, de replantation, de maintien des bois morts en place, sont autant de brides à la capacité de produire du bois
- encouragement à la plantation de feuillus, réticences en matière de Douglas (Forst BW espère cependant « discrètement » parvenir à 6 % de Douglas parmi les essences totales du Land à terme)

Un débat est engagé quant au choix de PEFC ou de FSC pour certifier de la gestion durable.

Pour PEFC, il est souligné le contrôle de l'Etat d'où une neutralité.

Par contre FSC est aux mains des ONG ; son coût est bien supérieur avec des prix du bois au final identique.

Si la forêt est certifiée FSC, les disponibilités en bois diminueront, selon nos interlocuteurs, pour plusieurs raisons :

- 10% des surfaces doivent être laissées en réserve
- l'interdiction de coupe rase de plus de 3 ;5 ha
- Le traitement chimique (contre ips) étant interdit, les coupes doivent être terminées en février alors que jusqu'à présent la période s'étendait jusqu'en avril
- Les conditions d'enlèvement des petits bois
- La question de la régénération naturelle
- Limitation du Douglas afin de privilégier essences autochtones.

De plus, les critères d'attribution de la certification varient d'un land à l'autre ; le standard national est négocié tous les 5ans, prochaine échéance 2014.

Parallèlement des initiatives naissent pour afficher l'origine des bois « Holz from hier » ; un suivi électronique de la distance de transport des bois serait réalisé. Les interlocuteurs industriels s'inquiètent pour les marchés à l'export.

Sur le changement climatique, les allemands pensent que l'épicéa est condamné ; ils pensent au Hêtre, Douglas et Abies Alba..

Le land a engagé la cartographie de son territoire forestier et élaboré des scénarios précis d'évolution des peuplements en fonction des essences, des sols, de la géographie...

Le tout à une échelle au 1 :50 000.

## **Commercialisation du bois**

Mobilisation du bois en forêt privée

Les propriétaires privés bénéficient, s'ils le désirent, des conseils gratuits de l'Office forestier.

Ils peuvent également le mandater pour la gestion de leur forêt : pour cela, ils rémunèrent l'Office forestier à concurrence de 0,80 €/m<sup>3</sup> vendu. Selon notre interlocuteur, ce chiffre ne couvre pas les frais engagés par l'Office, il devrait plutôt s'élever à 1,5€/m<sup>3</sup>. L'Office commercialise 30 % des bois de la forêt privée, ce qui lui confère une position très prédominante sur le marché. Cette « sous facturation », jointe à cette position dominante, placent l'Office en position très délicate vis-à-vis de l'Office fédéral des cartels. Une solution pourrait consister à donner toute liberté de manœuvre aux agents responsables des Kreise, pour faire jouer la concurrence.

Les propriétaires privés sont également organisés en associations (180 associations forestières) : achats groupés de fournitures, formation, échange d'informations entre les

membres. Parmi celles-ci, 10 ont une fonction commerciale active, et vendent le bois de leurs adhérents, en facturant 1,5 à 3 €/m<sup>3</sup> vendu selon la taille des lots.

Comme en Rhénanie-Palatinat, les pouvoirs publics soutiennent ces associations, et prennent par exemple en charge certains de leurs investissements ou de leur frais de fonctionnement : Forst BW est mandaté pour cela, et bénéficie d'aides du FEADER. L'aide à la vente du bois par exemple, s'élève à 2€/m<sup>3</sup>.

### **Commercialisation**

Actuellement 9 Mm<sup>3</sup> de bois d'œuvre et d'industrie sont récoltés et 6 Mm<sup>3</sup> de bois énergie.

Concernant la mise en vente par les 44 Kreise :

1,8 Mm<sup>3</sup> de grumes font l'objet de contrats avec de gros industriels (soit 28% du total commercialisé) ; Ces bois proviennent à 50% de F. Etat , 30% F. Collectivités et 20% des F. Privées.

4,6 Mm<sup>3</sup> sont contractualisés avec de petites scieries (soit 72%).

Ainsi Forest BW met en marché 70% des bois transformés ; ceci répond à une ouverture du marché à d'autres opérateurs, puisque précédemment Forest BW commercialisait la totalité des bois.

Concernant les prix, les unités de base qui ont le contrat avec les petits industriels fixent un prix qui est néanmoins déterminé au niveau central sur les mêmes bases que les gros contrats. Aussi il y a une satisfaction quant à la sécurité de l'approvisionnement et une critique quant au prix imposé.

### **Marchés**

Les marchés export chutent : en 2006, 8 Mm<sup>3</sup> étaient exportés, en 2009 seulement 6 avec la fermeture du marché américain, en 2012 la chute s'accélère.

Par contre le marché de la construction se relève depuis la chute brutale de 2008 pour atteindre 240 000 logements en 2012.

Concernant le Hêtre, les débouchés sont à 50% le bois de feu, 24% le sciage et 26% la trituration.

### **Inadéquation offre demande**

Selon nos interlocuteurs, et malgré quelques faillites retentissantes (Klausner) l'appareil de transformation du bois présente encore une capacité supérieure à 2,5 fois l'offre.

#### ***Demande :***

Les chiffres ci-après sortis de l'étude „clusterstudie Forst und Holz Baden Württemberg“ sont corroborés par le syndicat local des scieurs, mais ce dernier mentionne très clairement de nombreuses petites unités de sciages ; les données sont donc en réalité :

200 petites scieries

100 moyennes ( <5000 m<sup>3</sup> grumes)

16 grosses

Les agents économiques ont investi dans les scieries, suite aux informations engageantes publiées par l'inventaire forestier, à l'offre excessive résultant des tempêtes, et aux encouragements publics. Les investisseurs sont en bonne part des institutions financières.

|   | 2000 | 2003 | 2006 | 2008   |
|---|------|------|------|--------|
| Scieries (nombre)                       | 198  | 170  | 151  | 116    |
| Emplois                                 | 5289 | 5171 | 5037 | 4822   |
| Rémunération (Mio €)                    | 152  | 151  | 155  | 146    |
| Chiffre d'affaires(Mio €)               | 1010 | 980  | 1328 | 1175   |
| Chiffre d'affaires par scierie          | 5102 | 5764 | 8793 | 10 127 |
| Chiffre d'affaires /emploi (000€/empl.) | 191  | 189  | 264  | 244    |
| Chiffre d'affaires export %             | 21,5 | 29,8 | 36,7 | 36,5   |

Les chiffres clefs de la filière en Bad-Wurtemberg sont estimés :

CA filière 31 milliards €

29 000 entreprises

200 000 emplois.

**Offre :**

L'étude „clusterstudie Forst und Holz Baden Württemberg“ passe en revue différentes hypothèses, et arrive à la conclusion qu'il est possible de mobiliser encore 1,4 Mio m3/an : essentiellement du hêtre :

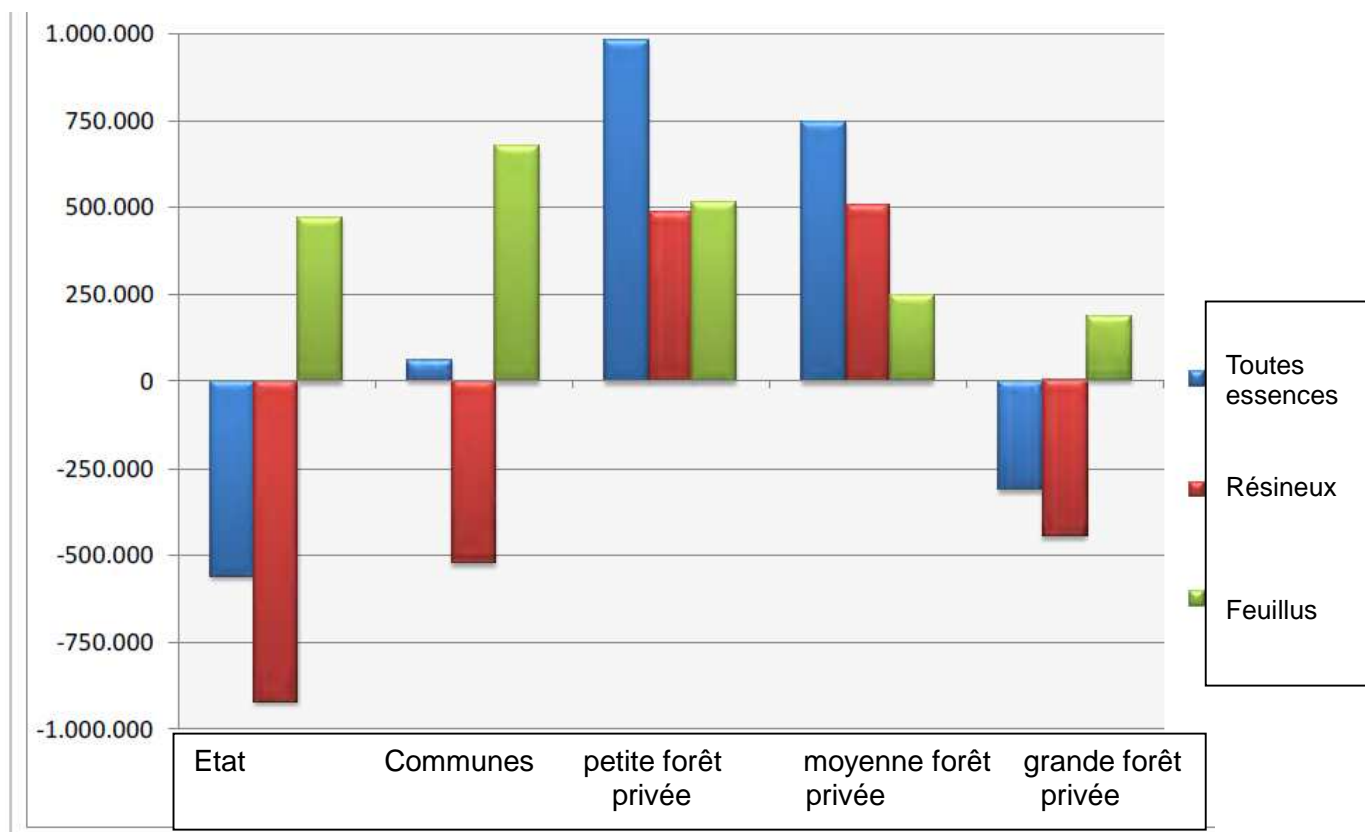
| essences     | Coupe ( 000 m3) | Potentiel estimé | Ecart (000m3) |
|--------------|-----------------|------------------|---------------|
| Épicéa/sapin | 7193            | 6799             | -394          |
| Pin /mélèze  | 652             | 767              | +115          |
| Hêtre        | 2457            | 3953             | +1496         |
| Chêne        | 397             | 602              | +205          |
| Total        | 10 698          | 12 121           | +1423         |

Rapportée à la provenance, cette même étude évalue la différence entre la croissance naturelle et les coupes de 1987 à 2002 : il apparaît que :

-en forêts d'État, communales , et grandes forêts privées, les prélèvements de résineux ont excédé l'accroissement

-dans les petites et moyennes forêts privées, c'est le contraire : la croissance naturelle est supérieure aux prélèvements, résineux compris, le stock sur pied a crû de 1,7 mio m3, toutes essences confondues.

Différence entre la croissance annuelle moyenne, et les prélèvements, 1987 à 2002 en Bade-Wurtemberg, en m3



Quelle: Bundeswaldinventur 2; Sonderauswertung FVA Freiburg; eigene Darstellung.

En tout état de cause, l'écart entre l'offre et la demande provoque une forte tension sur les prix :

Selon la chambre forestière du Land, au mois d'avril 2013 le prix restait tendu : pour de l'épicéa et du sapin en grumes, catégorie B, type L2B, les scieries payaient en moyenne 95€/m3 bord de route , plus ou moins 2€. Le bois d'œuvre de catégorie C se payait entre 75 et 80 €/m3 (bord de route). Rapportée à une moyenne de 2010, la hausse s'est stabilisée au mois d'avril 2013 à 11 %, aussi bien pour les grumes de hêtre que les grumes d'épicéa.

Le long hiver a pesé sur la demande de bois de feu plus 31 % pour le hêtre. Quant au bois d'industrie, la hausse est de 22 %<sup>37</sup>.

Le cours du Hêtre serait de 55 à 60 €/m3

### **Cas de la scierie résineuse ECHTLE**

Différenciation en 1999 vis à vis des grosses entreprises pour assurer rentabilité ; Sa capacité 40 000 m3 grumes ; CA 12 M€ ; 42 salariés

Choix stratégiques : approvisionnement par contrats de bois de 4,5 à 5 m de bonne qualité, forte valeur ajoutée vers des marchés à l'exportation, produits innovants, installation d'une unité de cogénération.

L'unité de cogénération abaisse le coût de l'énergie et a permis le développement de nouveaux produits tels que plafonds acoustiques, panneaux lamellé collés aboutés, séchage

<sup>37</sup> 'Der Waldwirt', n°3/2013

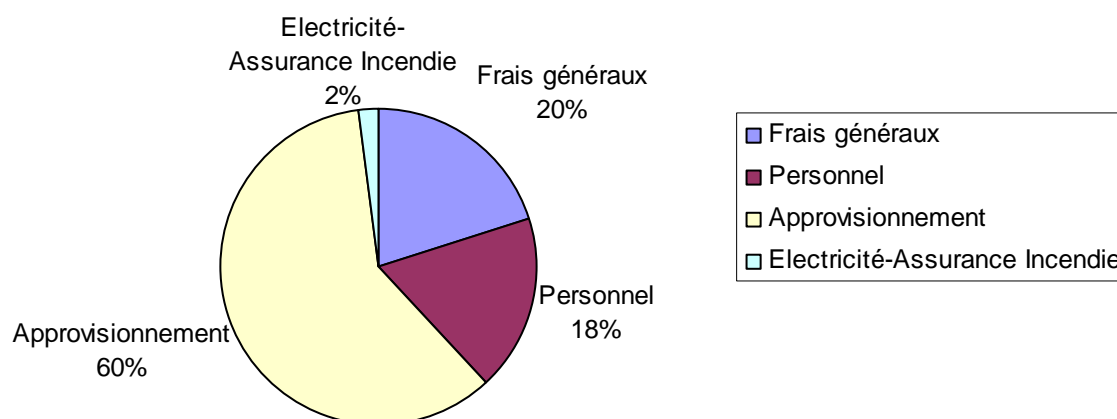
pour planchettes (tombes au Japon) ; Unité de 0,9 MWe produisant simultanément 4 MWth en procédé ORC.

Chaudière utilise 80% des écorces de l'entreprise, le solde étant acheté à l'extérieur. Le solde de la chaleur (20%) alimente aussi hôtel et clinique à proximité. Le tarif de rachat de l'électricité est de 19,6 €/kWh .

Grumes 70% Sapin, 30% Epicéa

Caution permanente pour les achats de 20 000€. Paiement avec remise 2% 21 j avant échéance, 1% avant 30j, 0% à 42 j puis pénalités de retard au delà.

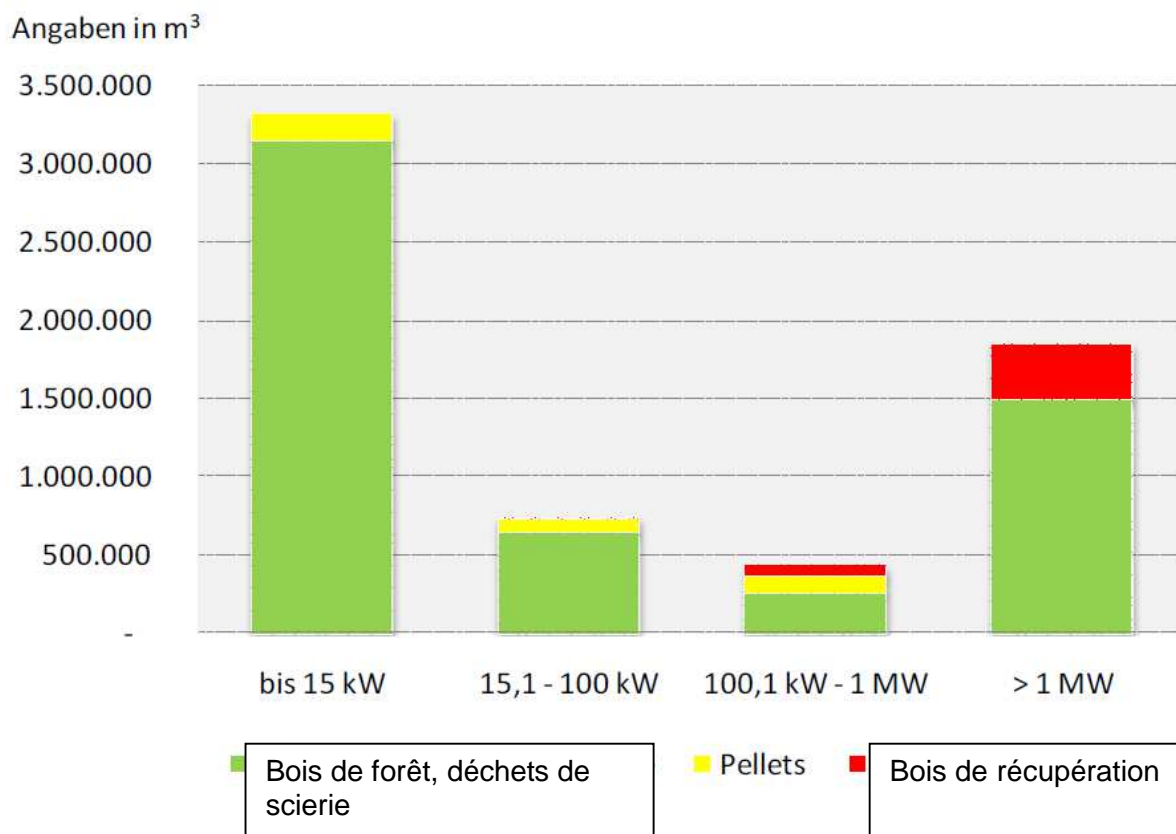
**Décomposition du coût de production - Cas scierie résineuse en BW**  
**Capacité 20 000 m3sciage avec intallation de cogénération**



Les charges en énergie sont faibles en raison de l'unité de cogénération . Les charges sociales sont élevées en raison du nombre de salariés mais pas du coût horaire 11 €/h pour un ouvrier de base et 17 €/h pour un ouvrier spécialisé.

**Energie**

La consommation de bois de feu, en 2008, était évaluée par l'étude « cluster... » à 6 mio m3 pour le seul Land de Bade-Wurtemberg ; le graphique ci-dessous détaille la consommation selon la puissance de l'appareil de chauffage : en dessous de 15 kW il s'agit de chauffage domestique. (Près de 1,3 mio appareils de chauffage domestique)



La consommation de bois de feu est appelée à croître encore, car les prix de l'énergie électrique et du pétrole ou du gaz sont également à la hausse, et les particuliers notamment chercheront la solution la moins onéreuse, qui pourra souvent se trouver être le bois. La production d'électricité par cogénération est également le fait de quelques scieurs, comme Echtle que nous avons visité, et dont le courant dit-il est rémunéré 19,5 c€/kWh. Un industriel est recommandé pour son ingéniosité dans le Bade : DOLD à Buchebach.

Nos interlocuteurs nous ont confirmé que **l'énergie éolienne** était fort bien rémunérée : loyer annuel d'une éolienne en forêt : 20 000 à 35 000 € en moyenne, soit la production d'un hectare pendant 40 ans. Le paysage forestier allemand est appelé à changer encore, sans qu'il soit certain que les scieurs puissent y trouver leur compte (offre de bois diminuant, les forestiers trouvant plus d'avantage à implanter des éoliennes). Le gouvernement de Stuttgart a décidé qu'à l'horizon 2020, 10 % de l'énergie consommée dans le Land proviendrait de l'éolien : « une partie importante » de cette énergie éolienne résultera d'installations implantées dans les forêts de l'État, dont la taille est telle, que les gênes pour le voisinage sont souvent insignifiantes. 1 000 éoliennes sont envisagées sur 15 ans.

Forst BW, gestionnaire les forêts de l'État, en attend un supplément de recettes de 2 millions € à terme<sup>38</sup>.

<sup>38</sup> les loyers étant sensiblement du même ordre sur les terres agricoles, les éoliennes constituent donc un facteur considérable de changement

**Annexe : fiche budgétaire sur Forst BW, d'après le rapport 2010**

**Recettes** (en milliers d'€)

|                      | production     | services      | régalien   | recherche | total          |
|----------------------|----------------|---------------|------------|-----------|----------------|
| Ventes de bois       | 137 022        |               |            |           | 137 175        |
| Autres produits      | 9547           |               |            |           | 9681           |
| Variations de stock  | -1493          |               |            | 80        | -1493          |
| Autres recettes      | 3254           | 523           | 275        |           | 5675           |
| Prestations de vente |                | 19 900        |            |           | 19 900         |
| <b>Total</b>         | <b>148 694</b> | <b>20 423</b> | <b>275</b> | <b>80</b> | <b>171 307</b> |

**Emplois** (en milliers d'€)

|  | Production     | formation     | Services      | Régalien      | Recherche     | Total          |
|--|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Achat de produits                                      | 4789           |               |               |               |               | 7631           |
| Services rendus par les forestiers aux arrondissements | 37 612         | 8587          |               |               |               | 48 906         |
| Sous-traitance   | 26 093         |               | 2086          |               |               | 30 896         |
| Ouvriers forestiers, salaires                          | 1890           | 1055          |               |               |               | 4240           |
| Salaire des cadres                                     | 39 484         | 9255          | 56 596        | 9683          | 8245          | 126 742        |
| amortissements   | 2506           | 144           |               |               |               | 3258           |
| impôts et taxes  | 2334           |               |               |               |               | 2337           |
| <b>total</b>   | <b>120 898</b> | <b>21 717</b> | <b>59 397</b> | <b>12 855</b> | <b>10 459</b> | <b>233 770</b> |
| <b>Résultat</b>  |                |               |               |               |               |                |
| Résultat   | 27 796         | - 20 753      | -38 974       | -12 580       | -10 379       | -62 463        |
| €/ha   | 89,39          |               |               |               |               |                |
| €/m3   | 11,61          |               |               |               |               |                |