



N° 1836

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

TREIZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 15 juillet 2009

RAPPORT D'INFORMATION

DÉPOSÉ

en application de l'article 145 du Règlement

PAR LA COMMISSION DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

*sur les conséquences de la tempête du 24 janvier 2009
dans le Sud-Ouest*

ET PRÉSENTÉ

PAR M. JEAN-PIERRE NICOLAS,

Député.

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION.....	5
I.— LA TEMPÊTE KLAUS, FAITS ET CHIFFRES	11
A – L'ALERTE METEOROLOGIQUE	11
1. Chronologie.....	11
2. Le phénomène des tempêtes.....	13
<i>a) caractérisation d'une tempête.....</i>	<i>13</i>
<i>b) prévision et alerte.....</i>	<i>14</i>
<i>c) climatologie des tempêtes et changement climatique : doit-on redouter une plus grande occurrence des tempêtes ?</i>	<i>14</i>
B. – LA MOBILISATION DES ACTEURS	16
1. Une intervention massive sur les lieux de la catastrophe	16
2. L'organisation du commandement opérationnel de zone.....	17
3. Premier bilan et retour d'expérience.....	19
<i>a) les réseaux de transport et la suspension du trafic</i>	<i>19</i>
<i>b) les réseaux de communication téléphonique.....</i>	<i>20</i>
<i>c) l'approvisionnement en électricité et en eau potable</i>	<i>20</i>
C. – L'EVALUATION DES DEGÂTS	21
1) Évaluation générale et répartition des dégâts.....	21
<i>a) la méthode.....</i>	<i>21</i>
<i>b) le chiffrage</i>	<i>23</i>
2) Évaluation des dommages en forêt.....	32
<i>a) recensement et cartographie des dégâts.....</i>	<i>32</i>
<i>b) principaux chiffres.....</i>	<i>34</i>
<i>c) première estimation financière des pertes</i>	<i>38</i>
II. – QUEL AVENIR POUR LA FORÊT DES LANDES APRES KLAUS ?	41
A. – LA FILIERE FORET - BOIS DU MASSIF LANDAIS ENTRE DECOURAGEMENT ET MOBILISATION.....	41
1) Les Landes, une forêt chargée d'histoire.....	41

2) Une forêt cultivée et organisée	45
<i>a) une filière très structurée</i>	45
<i>b) la forêt et ses débouchés</i>	48
3) Après Klaus, toute une filière déstabilisée.....	53
<i>a) un contexte économique désespérant</i>	53
<i>b) réagir, une nécessité vitale</i>	55
B. – LA REPONSE DES POUVOIRS PUBLICS	57
1) Le plan tempête 2009	57
<i>a) le nouveau plan chablis</i>	57
<i>b) les autres mesures du plan tempête</i>	63
2) Le plan régional de solidarité et de reconstruction	66
3) Les questions en suspens.....	68
<i>a) quelle indemnisation pour les propriétaires et quelle assurance pour la forêt ?</i>	68
<i>b) quelle place pour les nouvelles utilisations du bois et les services environnementaux rendus par la forêt ?</i>	72
C. – La reconstitution de la forêt landaise : « des évolutions, mais pas de révolution »	75
1. La culture du pin maritime en question	75
<i>a) conflits d'usage et avenir de la sylviculture</i>	76
<i>b) des pratiques sujettes à caution</i>	77
2. Quelle sylviculture adopter face au risque tempête ?.....	79
<i>a) renforcer la stabilité des peuplements</i>	79
<i>b) orienter la production vers les nouveaux débouchés</i>	82
EXAMEN EN COMMISSION	85
ANNEXES	93
ANNEXE 1 : LA GESTION DE CRISE AU NIVEAU ZONAL	95
ANNEXE 2 : LEXIQUE DE LA FORET	96
ANNEXE 3 : ORGANISATION DE LA FORET PRIVEE EN AQUITAINE	98
ANNEXE 4 : MISE EN ŒUVRE DU PLAN TEMPETE 2009	99
ANNEXE 5 : LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES	103

Mesdames, Messieurs,

Le 24 janvier 2009, le grand Sud-Ouest de notre pays est balayé par une tempête d'intensité comparable aux tempêtes Lothar et Martin des 26 et 27 décembre 1999, pourtant qualifiées de « tempêtes du siècle ». Force est de constater qu'à dix ans d'intervalle, la France est de nouveau frappée par un évènement climatique d'une ampleur inédite, causant de très nombreux dégâts, entraînant la coupure des réseaux de communication, de transport, de distribution d'électricité et d'eau potable mais également ravageant bois et forêts, au premier rang desquels ceux du massif landais.

Si, contrairement à 1999, le phénomène a été circonscrit à une fraction du territoire, nul ne peut en ignorer les conséquences dramatiques : 11 décès consécutifs au passage de cette tempête sont ainsi à déplorer, plus d'un million de personnes privées d'électricité, des centaines de kilomètres de voiries encombrées et de réseaux électriques et téléphoniques endommagés, les trafics aérien et ferroviaire arrêtés et, spectacle désolant, plus de 40 millions de m³ de bois à terre. Le bilan matériel de la tempête s'élèverait ainsi à un total de **5,025 milliards d'euros tous dommages confondus** ⁽¹⁾.

La fiabilité de la prévision de Météo France, la diffusion bien relayée de messages de vigilance et le positionnement en pré-alerte de l'ensemble des services compétents de secours et de gestion de crise aussi bien au sein de l'État que des entreprises de service public concernées ont cependant permis de prendre les mesures de protection qui s'imposaient à titre préventif et de lancer le plus rapidement possible les opérations nécessaires au « retour à la normale ».

(1) *Rapport relatif aux conséquences des intempéries ayant touché la France les 24 et 25 janvier 2009 réalisé par le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), l'inspection générale de l'administration (IGA), le conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux (CGAAER) et l'inspection générale des finances (IGF) remis en avril 2009 aux ministres de l'écologie de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (MEEDDAT), de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, de l'agriculture et de la pêche et du budget, des comptes publics et de la fonction publique (ci-après dénommé « rapport des Inspections »).*

Hommage doit être rendu à l'ensemble des agents qui ont participé localement aux dispositifs mis en place sous l'égide de l'Etat-major de zone Sud-Ouest : sapeurs-pompiers, membres de la sécurité civile, gendarmes, militaires, agents de l'Office national des forêts et de l'Inventaire forestier national, des collectivités territoriales, de RTE et d'ERDF, votre rapporteur ne peut malheureusement pas les citer tous, mais il a pu constater que la solidarité avait joué sous tous ses aspects, apportant un réconfort certain à la population.

Aujourd'hui un bilan doit toutefois être tiré de la catastrophe et ses conséquences doivent être mesurées afin d'**accroître notre réactivité et notre adaptabilité face à ce type de phénomènes**. Les caractéristiques de la tempête Klaus⁽¹⁾ rappellent celles de la tempête Martin du 27 décembre 1999 et l'expérience acquise a permis d'apporter une bien meilleure réponse à la situation qu'il y a 10 ans. La tempête Klaus présente néanmoins la caractéristique de n'avoir touché qu'une faible partie du territoire mais d'y avoir occasionné des dégâts majeurs. Les particuliers et les entreprises ont été perturbés dans leur vie quotidienne et dans leur activité ; plusieurs secteurs économiques ont notamment été touchés mais **la sylviculture a pour sa part été dévastée**. Votre rapporteur peut témoigner, pour les avoir vus, de la désolation de ces paysages ravagés : arbres couchés pêle-mêle ou cassés en leur milieu, tordus en tous sens ou brisés en mille morceaux. Ce spectacle désolant ne doit pas être oublié par la collectivité nationale.

Le volume total des dégâts causés par la tempête Klaus en Aquitaine est de **40 millions de m³ de bois**, essentiellement du pin maritime à hauteur de 37,1 millions de m³ soit **31 % du volume sur pied, l'équivalent de plus de cinq années de récolte**. Rappelons qu'en 1999, le volume de dégât avait été estimé sur le massif landais à 23,3 millions de m³, soit 15 % du volume sur pied avant tempête, 1,6 fois moins qu'aujourd'hui. Ces chiffres donnent une petite idée du préjudice considérable subi par les propriétaires forestiers et *in fine* l'ensemble de la filière.

Alors que les travaux réalisés dans le cadre du Grenelle de l'environnement plaident en faveur d'une plus grande mobilisation du bois et préconisent de développer ses usages, notamment dans la construction et la production de chaleur, l'avenir du massif landais constitue une question cruciale. Celui-ci représente en effet non seulement le quart de la production française, mais, au niveau local, il fait vivre toute une filière dont dépendent 34 000 emplois directs. La proximité de la ressource fait la force du modèle industriel landais, explique sa singularité et la solidarité qui lie les membres de la filière. Mais la forêt, c'est également le ciment de l'identité de tout un territoire et un élément d'attractivité majeur.

(1) Les noms de tempête sont gérés par l'institut météorologique allemand et correspondent à des prénoms masculins en année impaire.

Sur la base de l'expérience de 1999, le gouvernement a su réagir rapidement et présenter un « plan chablis » sur le modèle de celui élaboré après le passage des tempêtes Lothar et Martin. Toutefois, sur le terrain, les mesures prises restent toujours trop lentes à être mises en œuvre et ce d'autant plus que dès le lendemain de la tempête, s'est engagée une **course contre la montre** afin de sauver et conserver les bois qui pouvaient l'être ⁽¹⁾. Lorsque votre rapporteur les a rencontrés, au mois d'avril, les professionnels balançaient toujours entre la tentation de renoncer et la rage de surmonter la catastrophe. Il a néanmoins perçu au final chez ses interlocuteurs une volonté farouche de recommencer et de replanter la forêt détruite. De nombreuses questions restent cependant ouvertes sur les modalités de cette reconstitution et sur **l'avenir de la forêt landaise**, alors que des revendications pour d'autres usages de la terre se font jour.

Après une présentation de la tempête Klaus, des moyens mis en œuvre pour circonscrire ses effets et du bilan des dégâts constatés, le présent rapport s'attache à mesurer les conséquences de cet évènement climatique sur la filière forêt-bois et à étudier les voies d'un possible renouveau du massif landais après Klaus.

Rappel : les tempêtes Lothar et Martin des 26 et 27 décembre 1999

Quelques chiffres :

- décès liés aux tempêtes : 92 ;
- état de catastrophe naturelle : 69 départements ;
- réseaux électriques et téléphoniques : 3,4 millions de foyers privés d'électricité, 28 000 pylônes détruits, 525 lignes à haute et très haute tension endommagées et 250 000 lignes à basse et moyenne tension (coût : 17 milliards de francs pour EDF) ; 1 million de personnes privées de téléphone (coût : 1 milliard de francs pour France Télécom)
- coût pour les assurances : 45 milliards de francs ;
- forêt : 140 millions de m³ de bois endommagés dont 97 millions de m³ de chablis (sans compter les chablis diffus ou isolés), 968 000 hectares de forêt touchés dont la moitié détruits à 50 % ou plus, la moitié des dégâts localisés en Lorraine et en Aquitaine (28 millions de m³).

Source : L'IF n° 2, décembre 2003 ; Les Echos, 26 janvier 2009.

(1) *Le pin maritime est en effet très vulnérable à un champignon qui produit un bleuissement du bois, qui ne présente aucun danger d'un point de vue sanitaire, mais le rend impropre à certains usages.*

LISTE DES PROPOSITIONS

Proposition 1	Assurer la formation des météorologues aux innovations réalisées en matière de prévision numérique afin d'accroître notre capacité d'anticipation du phénomène tempête dans les années à venir.
Proposition 2	Poursuivre le financement des études menées par les chercheurs français sur les effets du changement climatique afin d'affiner nos connaissances sur l'évolution éventuelle du risque tempête.
Proposition 3	Garantir la présence, au centre opérationnel de zone renforcé et au sein des préfectures, de tous les personnels requis ainsi que la participation de l'ensemble des acteurs publics ou privés concernés en cas d'événement climatique majeur.
Proposition 4	Mettre à la disposition des états-majors de zone des locaux et des matériels adéquats leur garantissant des conditions de travail optimales , afin qu'ils puissent être en capacité de gérer des crises de grande ampleur qui nécessitent une vigilance et une réactivité de tous les instants.
Proposition 5	Faire respecter avec plus de fermeté l' obligation faite aux propriétaires d'élaguer les arbres susceptibles de tomber sur les lignes électriques ou téléphoniques.
Proposition 6	Renforcer l'obligation pesant sur certains gestionnaires de services publics de disposer de groupes électrogènes de secours et améliorer la gestion et l'utilisation des groupes mis à disposition des particuliers en situation de crise afin de pallier les conséquences de l'interruption de l'alimentation électrique et de la distribution d'eau potable.
Proposition 7	Faire en sorte que l' intégration de l'Inventaire forestier national au sein de l'Office national des forêts , décidée dans le cadre de la RGPP, ne se traduise pas par la disparition pure et simple de l'IFN, du savoir-faire acquis par ses agents et des missions spécifiques qu'il assure pour l'ensemble de la forêt française. La mutualisation des personnels et des fonctions supports qui est envisagée ne doit pas déboucher sur une baisse de la qualité des informations produites, qui est essentielle.
Proposition 8	Parvenir à la reconnaissance du comité interprofessionnel du pin maritime comme interprofession spécifique . L'ensemble des parties prenantes de la filière forêt – bois au niveau national et local doivent œuvrer en faveur de la reconnaissance d'une interprofession spécifique au pin maritime, permettant ainsi à la filière d'avoir les moyens d'apporter des réponses appropriées aux enjeux et aux risques spécifiques à cette production.
Proposition 9	Mettre au point un système permettant à une majorité de sylviculteurs de pouvoir souscrire une couverture assurantielle du risque tempête pour leurs forêts, notamment en examinant les modalités d'une prise en charge par l'État d'une partie du coût des cotisations, en échange du respect de bonnes pratiques.
Proposition 10	Approfondir la réflexion sur les possibilités de valorisation énergétique du bois tempête , notamment en examinant, d'une part, la possibilité d'une reconversion provisoire de certains projets CRE II pour l'utilisation de ce bois et, d'autre part, l'octroi d'un soutien public spécifique à l'achat de broyeurs, à la réalisation d'aires dédiées au séchage et au stockage de plaquettes et, enfin, au transport de ces plaquettes.

Proposition 11	Poursuivre et approfondir les travaux scientifiques initiés après les tempêtes de 1999 dans le cadre du GIP ECOFOR sur la forêt face au risque tempête , assurer leur vulgarisation et développer les échanges entre chercheurs et professionnels.
Proposition 12	Initier une réflexion d'ensemble sur les adaptations attendues de la production et de la transformation forestières afin d'assurer une meilleure adéquation de l'offre et de la demande et permettre aux sylviculteurs comme aux industriels d'anticiper les évolutions à venir, conformément aux orientations arrêtées par le Président de la République dans son discours d'Urmatt du 19 mai 2009.

I.— LA TEMPÊTE KLAUS, FAITS ET CHIFFRES

A – L'ALERTE METEOROLOGIQUE

1. Chronologie

Le 22 janvier 2009, Météo France reçoit des images prises par le satellite Météosat qui laissent entrevoir la formation d'une profonde dépression dans l'Atlantique nord augurant vraisemblablement de l'arrivée d'une tempête sur le nord de l'Espagne et le sud de la France. Le 23 janvier 2009, la progression rapide de cette dépression conduit les services météorologiques espagnols et français à placer les zones concernées en alerte maximale. **Cinq puis neuf départements français** (les Landes, les Pyrénées-Atlantiques, la Haute-Garonne, le Gers et les Hautes-Pyrénées puis la Gironde, le Lot-et-Garonne, l'Aude et les Pyrénées-Orientales) sont ainsi **placés en alerte rouge**. Dans le cadre du système de vigilance météorologique de Météo France, ce niveau d'alerte correspond sur la façade ouest du pays à des **rafales supérieures à 130 km/h généralisées à l'échelle d'au moins un département**.

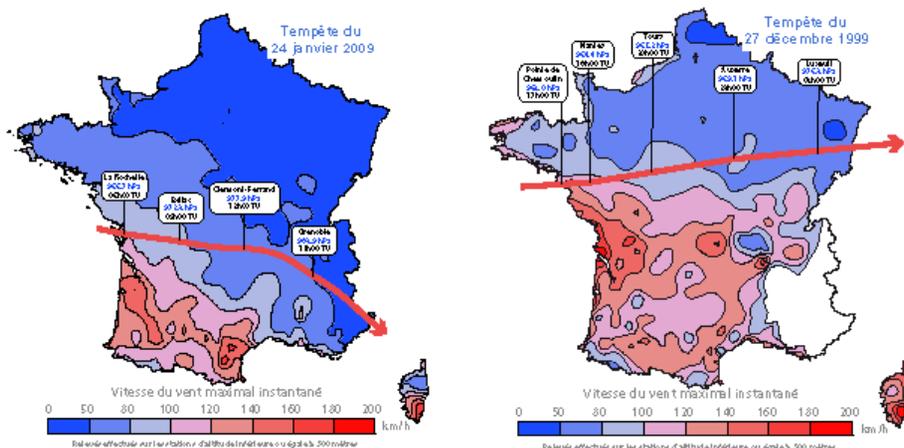
Après avoir balayé le littoral galicien et cantabrique, la tempête, dénommée « Klaus » par l'institut météorologique allemand, atteint les côtes aquitaines dans la nuit du 23 au 24 janvier avant de traverser les régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Les rafales de vent atteignent alors des niveaux comparables à ceux de la tempête Martin⁽¹⁾, largement au-delà de 130 km/h dans l'intérieur des terres, et les dépassent en plusieurs points du territoire qui connaissent ainsi des **pointes records**. Voici quelques exemples de vitesses de vents relevées lors du passage de Klaus :

- au Cap-Ferret : 172 km/h (173 km/h en 1999) ;
- à Mérignac : 160 km/h (144 km/h en 1999) ;
- à Perpignan : 184 km/h (140 km/h en 1999) ;
- à Biscarosse : 172 km/h (166 km/h en 1999) ;
- à Pau : 131 km/h (137 km/h en 1999).

La vigilance rouge a été levée par Météo France dans le dernier département concerné le 24 janvier au soir.

(1) Selon Météo-France, la tempête du 24 janvier avait une taille caractéristique de l'ordre de 700 km, ce qui la rapproche davantage de la tempête Martin du 27 décembre 1999 que de la tempête Lothar du 26 décembre 1999, plus petite.

Cartes des vents moyens observés au cours du passage des tempêtes Klaus et Martin



Source : Météo France, note transmise à votre rapporteur, 26 mai 2009. Les indications permettent de comparer les trajectoires du minimum de pression, de situer les positions relatives des maximums de vent au sud de cette trajectoire et de comparer les intensités atteintes et les lieux concernés.

Sur le plan de la prévision et de l’alerte, votre rapporteur tient à souligner que le risque représenté par la tempête Klaus a été très bien anticipé par Météo France, la vigilance rouge ayant été annoncée plus de 14 heures avant que Klaus ne touche les côtes françaises. Lors de leur audition ⁽¹⁾, les représentants de Météo France ont d’ailleurs signalé que, dès le 19 janvier, avant même que les observations ne révèlent l’existence d’une perturbation, l’analyse des produits des modèles de prévision numérique avait attiré l’attention des prévisionnistes sur la probabilité non nulle de fortes tempêtes les 23 et 24 janvier.

Il convient également de signaler qu’il s’agit là du déclenchement de la **première alerte rouge pour des vents forts depuis la mise en place de la procédure de vigilance** fin 2001, suite aux tempêtes de 1999. Météo France considère que les résultats obtenus sont le fruit de la conjonction de plusieurs facteurs : l’ensemble des observations, en particulier les **observations des satellites** (Meteosat de seconde génération notamment), ont permis de disposer d’analyses du temps qu’il faisait au plus près de la réalité, dès le développement initial du phénomène sur l’océan ; les progrès réalisés en **modélisation numérique** grâce à la recherche et l’évolution des moyens de calcul ont rendu possibles des améliorations constantes de la description des processus ; l’**utilisation de méthodes de prévision dites « probabilistes »** a permis de se faire une meilleure idée des différents scénarii possibles du développement de la tempête et des incertitudes associées ; enfin, grâce à la **mobilisation des personnels à tous les échelons**, l’information disponible a pu être exploitée au mieux et les prévisions et messages d’avertissement diffusés en temps et en heures au public et aux décideurs.

(1) Audition de MM. Alain Ratier, Philippe Dandin et Serge Planton le 26 mai 2009.

2. Le phénomène des tempêtes

a) caractérisation d'une tempête

Comme l'ont expliqué à votre rapporteur les représentants de Météo France auditionnés, à nos latitudes, une tempête se définit comme un système météorologique d'assez grande échelle, associée à une dépression dont la taille habituelle est de l'ordre de 500 à 1 000 km, et qui se caractérise, notamment, par des **vents de surface très forts sur des zones étendues**.

Les caractéristiques d'une tempête et son évolution, qui comprend plusieurs phases assez indépendantes, dépendent de son environnement météorologique de plus grande échelle et de sa forme. C'est le « courant-jet », tube de vent fort circulant vers 8–10 km d'altitude, qui caractérise le mieux l'environnement de grande échelle dans lequel une tempête évolue. Son intensité moyenne résulte de la variation de température de part et d'autre du jet, qui apporte à la tempête sa principale source d'énergie : **l'énergie associée à ce contraste thermique se convertit en vent au sein du système dépressionnaire**. C'est donc à travers l'analyse de la structure du « courant-jet » que les services météorologiques sont capables d'entrevoir la localisation de la formation d'une tempête et son intensité possible.

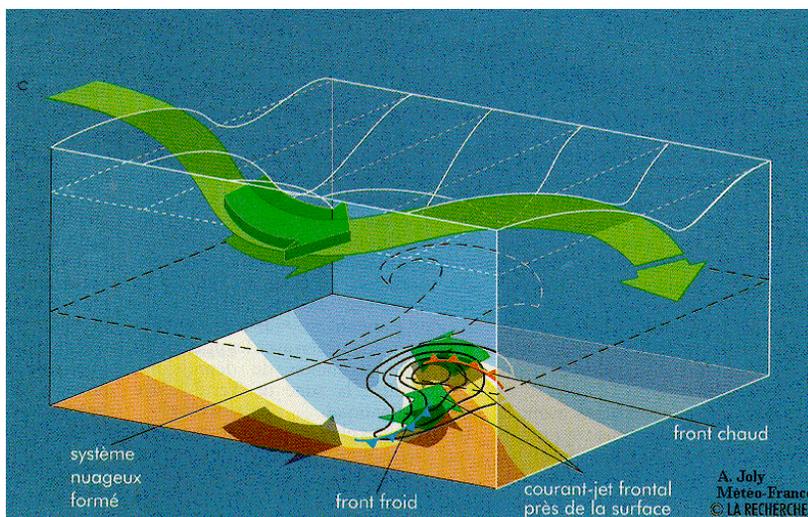


Schéma conceptuel descriptif de la formation d'une tempête aux latitudes moyennes (source A. Joly/La Recherche). L'ondulation du « courant jet » en altitude conditionne la formation et l'évolution de la tempête en surface.

b) prévision et alerte

La prévision météorologique repose sur trois composantes de plus en plus intégrées :

– les systèmes d’observation en temps réel (réseaux de stations *in situ* et de radars, satellites météorologiques, observations par les avions de ligne, etc.) ;

– les systèmes de prévision numérique (modèles), exploités sur des supercalculateurs ;

– et l’expertise humaine qui établit des diagnostics et des prévisions détaillées à partir de toutes les informations produites par ces systèmes, compte tenu des incertitudes associées à chaque source d’information.

Comme le souligne Météo France, la prévision détaillée de la plupart des phénomènes dangereux n’est actuellement possible qu’aux échéances les plus courtes, inférieures à 24 heures, et plus l’échéance est courte, plus l’expertise humaine, la densité du réseau d’observation en temps réel et la finesse des modèles numériques sont importants. L’expertise des prévisionnistes évolue d’ailleurs continûment pour s’adapter aux progrès des systèmes d’observation et des modèles : les images des satellites et des radars, les produits des modèles numériques permettent de mieux appréhender la structure tridimensionnelle, l’échelle et l’intensité des phénomènes, mais leur interprétation exige une connaissance pointue des limites de ces sources d’information complexes. **Pour les tempêtes, dans l’état de l’art, la prévision porte sur l’occurrence d’une tempête, sur sa trajectoire, son intensité et sa chronologie.** En revanche, la prévision des caractéristiques des structures plus fines de taille inférieure à 100 km qui peuvent se former au sein même d’une tempête en pleine activité ⁽¹⁾ reste encore un défi considérable. Le modèle de Météo France spécialisé sur ces échelles (modèle Arome) s’est cependant montré prometteur le matin du 24 janvier, en parvenant à délimiter les régions plus soumises à turbulence que d’autres.

Proposition n° 1 : Assurer la formation des météorologues aux innovations réalisées en matière de prévision numérique afin d’accroître notre capacité d’anticipation du phénomène tempête dans les années à venir.

c) climatologie des tempêtes et changement climatique : doit-on redouter une plus grande occurrence des tempêtes ?

On peut considérer que sous nos latitudes, les tempêtes, notamment les plus intenses, restent des phénomènes rares bien qu’elles aient été plutôt mal

(1) Fronts extrêmes précédés des vents les plus forts et de turbulence, divers types de bandes alternant nuages et ciel clair accompagnées de fortes rafales, ou encore des petits tourbillons ou « vortex ».

caractérisées par les observations de vent jusqu'au milieu du siècle dernier. Ainsi, s'il existe des témoignages historiques, dont il est notamment fait état dans le très important ouvrage écrit sous la coordination d'Yves Birot, Guy Landmann et Ingrid Bonhême afin de restituer les résultats du programme de recherche « Forêt, vent et risque » animé par le Groupement d'intérêt public sur les écosystèmes forestiers, ECOFOR ⁽¹⁾, peu d'informations très fiables sur l'occurrence des tempêtes passées et leurs caractéristiques sont en réalité disponibles.

D'après Météo France, les différentes méthodes utilisées ⁽²⁾ à ce jour pour recenser les tempêtes et établir des éléments de climatologie sont toutes imparfaites et incapables d'aboutir à des tendances à long terme. Ainsi, **en ce qui concerne la France, aucune tendance ne se dégage**, le signal étant dominé par d'importantes fluctuations climatiques de fréquence décennale ou multi-décennales, et par un pic d'activité au début des années 1990. En se limitant à l'hiver et à la zone la plus proche de la France (centre des Iles Britanniques), l'étude de référence basée sur l'analyse du champ de pression au niveau de la mer confirme ces résultats sur la période des 125 dernières années. En revanche, **sur l'Europe septentrionale**, cette même étude constate **une tendance à la hausse du nombre de tempêtes en hiver et au printemps**, en cohérence avec le déplacement vers le nord du rail des dépressions hivernales diagnostiqué par le GIEC (groupe d'experts international sur l'évolution du climat). L'examen des articles publiés sur l'impact du climat sur les tempêtes donne cependant des résultats contradictoires. Certaines publications concluent à un moindre nombre de dépressions et de tempêtes qui deviennent alors plus intenses, mais d'autres ne montrent qu'une évolution des trajectoires mais pas des intensités. En même temps, chacun reconnaît que ces études sur des événements rares se situent à la limite du savoir-faire.

En l'état actuel des connaissances, les études réalisées suggèrent que des tempêtes comme celle du 24 janvier 2009 ne seraient pas plus fréquentes dans le climat du futur. Toutefois, la question doit être encore approfondie, et, en particulier, les résultats de la seule étude centrée sur la France doivent être confirmés par d'autres analyses. Cette étude a été menée par des équipes de recherche françaises dans le cadre du projet « IMFREX » (impact du changement du climat sur la fréquence des extrêmes) financé par le programme Gestion des Impacts du Changement Climatique (GICC) du ministère chargé de l'environnement, dont l'objectif est l'étude de l'impact d'un réchauffement du climat marqué sur divers événements extrêmes (canicules, vent fort, neige collante, etc...). Les différentes approches utilisées par les chercheurs donnent des conclusions voisines : **une augmentation du vent sur l'ouest et le nord-ouest du pays mais aucun impact significatif pour les fortes tempêtes touchant la**

(1) « *La forêt face aux tempêtes* », édition Quae, mai 2009. Andrée Crevol dans le chapitre 1 « Grands vents et chablis : aspects historiques du XVIème au XIXème siècle », indique que 18 événements majeurs ont pu être repérés de 1500 à 1950.

(2) *Analyse des observations locales du vent, recensement des dégâts causés, observations de la pression réduite au niveau de la mer.*

moitié sud du pays, avec même une diminution de la fréquence des épisodes de vents forts locaux.

Proposition n° 2 : Poursuivre le financement des études menées par les chercheurs français sur les effets du changement climatique afin d'affiner nos connaissances sur l'évolution éventuelle du risque tempête.

B. – LA MOBILISATION DES ACTEURS

1. Une intervention massive sur les lieux de la catastrophe

Si l'anticipation par les services météorologiques de la formation et du passage dans le Sud-Ouest de la France de la tempête Klaus a permis de mieux préparer une réponse adaptée à l'ampleur de la catastrophe, celle-ci n'aurait pas été à la hauteur sans l'implication sans faille de tous les acteurs privés et publics concernés. Mobilisés par le poste de commandement zonal, les préfetures et les gestionnaires de réseaux, plus de **17 000 personnes sont intervenues pour favoriser le « retour à la normale »** soit :

- plus de 4 000 sapeurs pompiers ;
- plus de 1 400 militaires ;
- plus de 600 personnes mobilisées par RTE ;
- plus de 6 100 personnes mobilisées par ERDF ;
- plus de 2 000 personnes mobilisées par la SNCF ;
- plus de 3 000 personnes mobilisées par France Télécom.

Il faut également y ajouter les agents de l'administration de l'État et des collectivités qui ont été fortement sollicités (services préfectoraux, directions régionales et départementales de l'équipement ou de l'agriculture et de la forêt, correspondants des différents ministères, etc...), les exécutifs locaux ou encore, en Aquitaine, les responsables du groupement d'intérêt public « Aménagement du territoire et gestion des risques » (GIP ATGeRi).

D'après les chiffres transmis à votre rapporteur par le colonel Luc Corack, chef d'état major de la zone de défense Sud-Ouest ⁽¹⁾, on aurait atteint un nombre de jours agents travaillés équivalent à 57 124 pour les seuls services de secours.

(1) Audition du 30 avril 2009 à Bordeaux.

Chronologie des interventions

- **Jeudi 22 janvier 2009 : premiers contacts entre Météo France, le centre opérationnel de zone et le centre opérationnel de gestion interministériel des crises** ; émission par Météo France d'un premier bulletin météo spécial en direction des SDIS (services départementaux d'incendie et de secours) et des préfetures et d'un communiqué de presse ;
- **Vendredi 23 janvier : avis de tempête officiellement émis pour le samedi 24 janvier à 4h** ; niveau de vigilance orange à 10h sur 17 départements dont 15 du Sud-Ouest ; passage en vigilance rouge à 16h sur cinq départements (Landes, Pyrénées-Atlantiques, Gers, Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne).
- **Samedi 24 janvier : à 4h30, début de la tempête Klaus et extension de la vigilance rouge** à la Gironde et au Lot-et-Garonne. Le plan ORSEC (organisation de la réponse de sécurité civile) de la zone Sud-Ouest est déclenché. 8 centres opérationnels de défense sont activés. A 8h extension de la vigilance rouge à l'Aude et aux Pyrénées-Orientales. Levée de la vigilance météo pour toute la zone à 16h.
- **Du 24 janvier au 3 février 2009 : début du retour à la normale**
 - dégagement des routes et autoroutes, puis des axes routiers secondaires ;
 - dégagement des voies ferrées ;
 - réalimentation électrique, soit par mise à disposition de groupes électrogènes soit par rétablissement du réseau électrique ;
 - rétablissement de l'alimentation en eau potable, soit pas des unités de traitement de l'eau soit par groupe électrogène au niveau des châteaux d'eau ;
 - bâchage des maisons.
- **Du 3 au 10 février : achèvement de la sécurisation des réseaux routiers.** Les abords des axes routiers sont nettoyés afin d'éviter des accidents. Les arbres et houppiers sont retirés des fossés en bord de retour afin d'éviter leur engorgement et provoquer des inondations.
- **A partir du 10 février : lancement des travaux forestiers**
 - dégagement des pistes utilisées par les services de la DFCI (défense de la forêt contre les incendies) achevé au 15 mars pour les pistes principales, au 15 avril pour les pistes secondaires ;
 - dégagement des fossés et des cours d'eau ;
 - déblaiement pour garantir l'accès aux parcelles.

Source : Retour d'expérience Tempête Klaus, fiche réalisée par Mme Marie-Béatrice Alvado-Brette pour l'Etat-majour de la zone Sud-Ouest.

2. L'organisation du commandement opérationnel de zone

Dès le vendredi 23 janvier 2009, le commandement opérationnel de zone (COZ) renforcé ⁽¹⁾ est placé en pré-alerte : ses membres sont informés du bulletin météorologique de Météo France et ses effectifs étoffés. L'information est également transmise aux préfetures en vue de l'activation des centres opérationnels départementaux (COD) et aux services départementaux d'incendie et de secours (SDIS). Une information sur l'avis de tempête est ensuite transmise

(1) Pour une vision globale de la gestion de crise au niveau zonal, se reporter à l'annexe 1.

aux médias puis des actions de communication sont lancées en direction du grand public, notamment afin de dissuader les gens de se déplacer. Les moyens de secours sont prépositionnés dans les différents départements concernés et des renforts d'autres départements envoyés. Enfin, les différents acteurs concernés sont regroupés au sein d'un poste de commandement de crise ⁽¹⁾.

La **bonne coopération des différents services** en son sein a favorisé le suivi exact de la progression de la tempête ainsi qu'une juste évaluation de son ampleur et de ses conséquences. La très grande disponibilité des autorités décisionnaires, notamment du préfet délégué pour la sécurité et la défense, a en outre permis une **grande réactivité dans la prise de décisions**. S'agissant de la composition du COZ renforcé, il semblerait toutefois que la présence de représentants du ministère chargé des télécommunications et de représentants des opérateurs de téléphonie mobile aurait été souhaitable. De même, en ce qui concerne les entreprises de service public, l'organisation de leurs structures au niveau local sur une base géographique différente des structures administratives a, semble-t-il, compliqué la tâche des préfetures, la préfecture des Landes n'ayant par exemple pas pu réunir au sein de son PC de crise l'ensemble des représentants des opérateurs de réseaux concernés, certaines directions régionales étant implantées en Midi-Pyrénées ! A cet égard, plusieurs interlocuteurs rencontrés lors du déplacement de votre rapporteur dans le Sud-Ouest ont également souligné que la réorganisation des agences locales et la suppression des services de proximité s'étaient fait cruellement ressentir à l'occasion de la tempête, les agents des services communaux et des SDIS restant les seuls à bien connaître le terrain. Enfin, il semblerait également que la transmission d'informations pertinentes et fiables de la part des opérateurs sur le positionnement exact de leurs lignes et de leurs infrastructures ait posé des difficultés. Ce n'est ainsi qu'au bout d'une dizaine de jours que le GIP ATGeRi a pu obtenir une vague carte des relais de téléphonie mobile implantés dans la zone ⁽²⁾.

Proposition n° 3 : Garantir la présence, au centre opérationnel de zone renforcé et au sein des préfetures, de tous les personnels requis ainsi que la participation de l'ensemble des acteurs publics ou privés concernés en cas d'événement climatique majeur.

Votre rapporteur a néanmoins pu constater que la mobilisation les différents services concernés avait été très bien anticipée et que leur collaboration pour faire face à la crise avait globalement bien fonctionné. En revanche, il semblerait que certaines **fonctions support** au sein du COZ renforcé n'aient pas été convenablement assurées (manque d'ordinateurs disponibles, parc

(1) Membres de l'état-major interarmées de la zone de défense (EMlaZD), de la sécurité civile, du service zonal des systèmes d'information et de communication (SZSIC), de Météo France, agents des ministères chargés de l'environnement, de l'agriculture, de la santé et de l'équipement, représentants de RTE, d'ERDF, de la SNCF et de France Telecom ainsi qu'un pilote d'hélicoptère et un membre du GIP ATGeRi (aménagement du territoire et gestion des risques).

(2) Cette absence de coopération de la part des opérateurs de réseau de téléphonie mobile a également été dénoncée par la mission des Inspections chargée d'évaluer les dommages causés par la tempête.

informatique ancien et pas toujours configuré pour fonctionner en réseau, nombre de lignes téléphoniques insuffisant, impossibilité d'organiser des conférences téléphoniques, abonnement de plusieurs ministères auprès d'un opérateur unique de téléphonie mobile entraînant des risques en cas de réseau inopérant, etc...). Enfin, les conditions matérielles de travail et de vie au sein du COZ renforcé auraient vraisemblablement nécessité la mise à disposition de locaux et de matériels adaptés (lits pour le repos des renforts, micro-ondes, cafetières, etc...). A cet égard, il convient de souligner qu'il n'existe **pas de budget opérationnel de programme** pour les états-majors de zone, ce qui pose la question des moyens dédiés au fonctionnement des COZ.

Proposition n° 4 : Mettre à la disposition des états-majors de zone des locaux et des matériels adéquats leur garantissant des conditions de travail optimales, afin qu'ils puissent être en capacité de gérer des crises de grande ampleur qui nécessitent une vigilance et une réactivité de tous les instants.

3. Premier bilan et retour d'expérience

Les multiples dégâts occasionnés lors du passage de la tempête Klaus ont nécessité de réagir sur plusieurs fronts à la fois : réseaux routier, ferré et aérien et voies de navigation maritimes, crues, approvisionnement en électricité et eau potable, communications téléphoniques et forêt. Ne seront abordées ici que les aspects immédiats de ces interventions, l'évaluation des dégâts proprement dites faisant l'objet de développements ultérieurs, notamment en ce qui concerne la forêt.

a) les réseaux de transport et la suspension du trafic

Le réseau routier structurant (routier et autoroutier) a été fortement perturbé en raison de chutes d'arbres et une partie des réseaux départementaux et communaux des départements des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées a été coupée. S'agissant du **réseau routier principal**, l'activation du plan PISO (plan intempéries de la zone de défense Sud-Ouest), précisément destiné à proposer un ensemble cohérent de mesures susceptibles d'être mises en œuvre de manière coordonnée afin de faire face à des événements météorologiques entraînant une dégradation des conditions de circulation, s'est articulée autour de deux actions principales : **dissuader**, par une information pertinente, **les usagers de circuler et stopper le trafic des poids lourds** dans des zones les plus sécurisées possible. La décision d'arrêter la circulation des poids lourds en collaboration avec les trois zones limitrophes et l'Espagne dès 0h30 le 24 janvier a vraisemblablement été salutaire. Elle a permis de mettre en sécurité quelque 7 000 camions dans l'attente de l'autorisation de rétablir la circulation, qui est intervenue le 24 janvier à 22h30. Les transports scolaires ont également été interdits en Aquitaine, à l'exception de la Dordogne.

S'agissant des **autres voies de communication**, l'infrastructure ferroviaire a été endommagée par des arbres tombés sur les voies ferrées et les caténares et l'absence d'alimentation électrique, en coupant l'alimentation des caténares et stoppant les panneaux de signalisation, a conduit à **l'arrêt du trafic sur 3 000 km de voie ferrée**. Les lignes secondaires du réseau SNCF ont été interrompues et dans, un premier temps plus aucun train n'a circulé au sud de Bordeaux. Trois trains ont été arrêtés en gare dans les Landes et en Haute-Garonne et de nombreux passagers sont restés bloqués en gare Saint Jean à Bordeaux. Les aéroports de Mérignac, Biarritz puis Blagnac ont été fermés et le **trafic aérien stoppé**. Enfin, **deux bateaux** ont été **signalés comme étant en difficulté** dans le golfe de Gascogne à proximité des côtes françaises : ils ont tous les deux été accompagnés sans difficulté par des remorqueurs, l'un jusqu'au port de Saint-Nazaire et l'autre au port de Passades en Espagne.

b) les réseaux de communication téléphonique

En raison également des chutes d'arbres et des pannes électriques, **120 000 clients ont été privés de téléphone fixe** dont 70 000 en Aquitaine et 50 000 en Midi-Pyrénées. Près de 37 % des relais de France Télécom se sont retrouvés hors service : 535 relais sur les 1 451 implantés dans les cinq départements les plus impactés (Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques et Dordogne) ont été endommagés. Les relais de téléphonie mobile ayant subi le même sort, les réseaux ont également été interrompus.

c) l'approvisionnement en électricité et en eau potable

1,7 million d'abonnés se sont retrouvés privés d'électricité dans les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées. Les coupures de l'alimentation électrique se sont en outre traduites par **l'arrêt des pompages au niveau des châteaux d'eau** et la nécessité de recourir à des groupes électrogènes. 136 500 personnes ont été impactées par l'absence d'eau courante au plus fort de la crise.

D'un point de vue opérationnel, le rétablissement de l'alimentation électrique a nécessité l'intervention combinée d'agents mandatés par ERDF et de sapeurs-pompiers, le plus souvent, compte tenu de leur connaissance du terrain, en collaboration avec les maires des communes sur lesquelles des dégâts avaient été constatés. A plusieurs reprises, les équipes mobilisées ont pu constater que **l'obligation d'élagage** n'avait manifestement pas été respectée.

Proposition n° 5 : Faire respecter avec plus de fermeté l'obligation faite aux propriétaires d'élaguer les arbres susceptibles de tomber sur les lignes électriques ou téléphoniques.

Si la mise à disposition par ERDF de **groupes électrogènes** a permis de réalimenter au plus vite les zones privées d'électricité, la gestion de ces groupes électrogènes doit être repensée. Tout d'abord, sur les 11 décès consécutifs à la tempête, 7 sont à mettre au compte d'une mauvaise utilisation ou du

dysfonctionnement de groupes électrogènes. A cet égard, les **conseils de comportements** diffusés à l'occasion des alertes devraient être amendés afin de mettre en garde les usagers contre les risques de mort par asphyxie au gaz carbonique produit par les groupes électrogènes de secours. Plus généralement, la mise à disposition des groupes électrogènes devrait faire l'objet d'un **suivi confié à une équipe spécialisée** notamment afin d'en limiter le vol et d'en assurer une répartition optimale selon les besoins (en les orientant par exemple en priorité là où les travaux de réparation du réseau nécessitent des interventions longues) et les caractéristiques techniques (triphases et monophasés). Une **planification préalable des priorités d'affectation** des groupes électrogènes pourrait à cet égard être intégrée au plan ORSEC zonal. Enfin, force est de constater que les dispositions de l'**article 7 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004**, qui prévoient l'obligation pour les établissements de santé et les établissements médico-sociaux pratiquant un hébergement collectif à titre permanent soit de s'assurer de la disponibilité de **moyens d'alimentation autonome en énergie** soit de prendre les mesures appropriées pour garantir la sécurité des personnes hébergées en cas de défaillance du réseau d'énergie, ne sont pas respectées. Or, il s'agit de dispositions très importantes, qui peuvent même s'avérer vitales (cas de personnes sous assistance respiratoire, par exemple). Il pourrait d'ailleurs être intéressant d'étendre ces dispositions aux châteaux d'eau afin d'obliger ou inciter les communes à assurer leur autonomie en énergie à l'aide de batteries ou de groupes électrogènes permettant de garantir la continuité de la distribution d'eau potable. Une semblable obligation pourrait également être instaurée au chef des opérateurs de téléphonie mobile pour leurs relais de communication transmission.

Proposition n° 6 : Renforcer l'obligation pesant sur certains gestionnaires de services publics de disposer de groupes électrogènes de secours et améliorer la gestion et l'utilisation des groupes mis à disposition des particuliers en situation de crise afin de pallier les conséquences de l'interruption de l'alimentation électrique et de la distribution d'eau potable.

C. – L'EVALUATION DES DEGÂTS

1) Évaluation générale et répartition des dégâts

a) la méthode

Un recensement de l'ensemble des dégâts causés par la tempête Klaus et une évaluation financière précise de ces derniers ont été réalisées en moins de deux mois grâce au travail mené par les membres des corps d'inspection des ministères chargés de l'environnement, de l'agriculture, des collectivités locales et du budget en vue de fournir une première estimation devant servir de base à la demande de la France de bénéficier du soutien du **fonds de solidarité de l'Union**

européenne (FSUE)⁽¹⁾. En effet, un seuil de déclenchement, fixé à 3,4 milliards d'euros de dommages, doit être atteint pour qu'un État membre puisse bénéficier de l'aide du FSUE⁽²⁾. Rappelons que ce fonds est destiné à exprimer la solidarité de l'Union à l'égard des régions sinistrées par des catastrophes naturelles en complétant l'effort financier consenti par les États membres concernés pour mettre en œuvre les actions de première nécessité⁽³⁾. Créé en réponse aux graves inondations qui ont touché l'Europe durant l'été 2002, le fonds est déjà intervenu dans vingt-six cas de catastrophes naturelles. À ce jour, vingt pays européens en ont bénéficié pour un montant de plus de 1,5 milliard d'euros.

La France a reçu pour sa part l'accord de la Commission européenne le 29 mai dernier pour une aide d'un montant de **104,9 millions d'euros** visant à financer les mesures d'urgence prises dès le lendemain de la tempête. La décision de la Commission européenne ne constitue cependant qu'une première étape. Sa proposition devra en effet ensuite être adoptée par le Parlement et le Conseil. La somme accordée ne devrait donc pas être disponible avant le mois d'octobre 2009. Dans la mesure où la plupart des dépenses qu'elle est supposée couvrir ont déjà été engagées, son affectation devra faire l'objet d'une attention particulière de la part des pouvoirs publics. La mission des Inspections préconisait pour sa part la répartition suivante :

– entre 20 et 25 % pour la couverture des dépenses de secours et de gestion de crise ;

– entre 35 et 40 % d'aide aux communes pour le rétablissement de la voirie et du fonctionnement des équipements ;

– 25 % des crédits pour le nettoyage d'urgence des forêts et la prévention du risque incendie ;

– le reste devant permettre une indemnisation partielle des dommages subis par les opérateurs de réseaux pour le rétablissement d'urgence de l'alimentation électrique.

(1) La mission avait également deux autres objectifs : l'évaluation des dégâts sur les biens non assurables des collectivités territoriales et la détermination éventuelle d'un dispositif d'aide à mettre en œuvre ; l'identification des communes concernées par des pertes de recettes liées à l'exploitation forestière qui seraient supérieures à 10 % de la moyenne de leurs recettes de fonctionnement des trois dernières années.

(2) Comme le souligne le rapport des Inspections relatif aux conséquences des intempéries ayant touché la France les 24 et 25 janvier 2009, ce seuil serait atteint même si les services de la Commission européenne décidaient de ne pas retenir les points les plus « controversés » de l'évaluation des dommages que sont la perte de valeur économique de la filière bois et la perte d'efficacité carbone de la forêt.

(3) On compte notamment au titre de ces actions la remise en fonction des infrastructures et équipements dans le domaine de l'énergie, de l'eau et des eaux usées, des télécommunications, des transports, de la santé et de l'enseignement, le financement des services de secours ou encore le nettoyage des zones sinistrées, y compris les zones naturelles.

b) le chiffrage

Le rapport sur les conséquences des intempéries ayant touché la France les 24 et 25 janvier 2009 réalisé par le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), l'inspection générale de l'administration (IGA), le conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux (CGAAER) et l'inspection générale des finances (IGF) avance une **estimation du coût économique global de la tempête à hauteur de 5,02 milliards d'euros** ⁽¹⁾, dont **3,036 milliards d'euros pour le secteur forestier**. Votre rapporteur tient à souligner d'emblée que ce calcul intègre pour la première fois une estimation de la **valorisation économique de la perte d'efficacité carbone de la forêt à hauteur de 700 millions d'euros** : il considère qu'il s'agit là d'un aspect incontournable de la problématique forestière, qui doit être pris en compte à part entière. Le chiffrage a en outre été réalisé de manière extrêmement sérieuse : la mission a évalué, à partir de différentes hypothèses, à un minimum de 35 millions de tonnes le déficit d'absorption de CO₂ pour les dix prochaines années. Au cours de 20 euros la tonne de CO₂, cours moyen constaté en 2008 sur le marché européen des quotas d'émission, la mission aboutit à une perte de 700 millions d'euros à ce titre. Quand bien même la Commission européenne refuserait de prendre en compte cet élément, ainsi que la perte de valeur économique de la filière bois, distincte de la perte d'exploitation, et évaluée à 520 millions d'euros, il n'en reste pas moins que les **dommages directs** atteignent à eux seuls la somme de **1,8 milliard d'euros**.

Si ces chiffres illustrent l'exceptionnelle concentration des dégâts sur le secteur forestier, la tempête a également touché plusieurs autres pans de l'économie, causant de très nombreux dégâts dans des secteurs d'activité de premier plan, dont une partie non négligeable portent sur des biens non assurés :

– dans le secteur de l'énergie, tout d'abord, on estime le montant des dégâts **sur les réseaux électriques à 192 millions d'euros** (le détail est présenté dans un encadré ci-après) ;

– dans le secteur des transports, ensuite, on avance le chiffre de **69 millions d'euros** de dommages constatés **sur le réseau routier**. Cette estimation devra en outre vraisemblablement être revue à la hausse une fois les travaux de déblaiement et de sortie des bois achevés, ces derniers entraînant une augmentation inhabituelle du trafic de poids lourds sur le réseau secondaire qui devrait constituer, comme en 1999, une charge supplémentaire de remise en état pour les collectivités. S'y ajoutent également **16 millions d'euros pour le réseau ferroviaire** ;

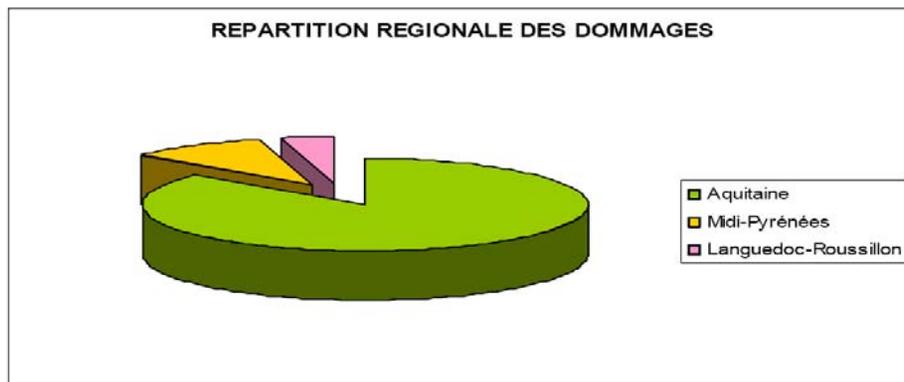
– dans le secteur des **télécommunications**, les réseaux auraient subi des dommages à hauteur de **41 millions d'euros** ;

(1) Cette estimation englobe à la fois le coût des dommages portant sur des biens assurés et sur des biens non assurés. La part des dommages aux biens assurés ne représenteraient toutefois que 1,3 milliards d'euros.

– dans l'**agriculture**, enfin, et tout particulièrement dans les productions phares dans le Sud-Ouest (élevage de volailles en plein air, gavage de canards pour la production de foie gras, ostréiculture, arboriculture, maïs irrigué, etc...), les exploitants ont subi des dommages à hauteur de **140 millions d'euros** dans l'ensemble des trois régions touchées (Aquitaine, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon), se répartissant comme suit : 70 millions d'euros de dommages pour la filière volailles et palmipèdes gras (auquel s'ajoute 1 million d'euros supplémentaire pour les autres filières animales) ; 50 millions d'euros pour les filières arboriculture, maraîchage, tabac, vignes ; 11 millions d'euros pour la filière conchylicole, piscicole et la pêche ; 8 millions d'euros pour les grandes cultures. A noter que les 2/3 des dégâts recensés dans le secteur agricole concernent des **pertes de fonds** (destruction d'abris légers dans les élevages, de tunnels plastiques sous arceaux dans les exploitations maraîchères ou encore de pivots d'irrigation). Quant aux pertes de récolte, elles correspondent à la fois aux mortalités constatées dans les élevages et à la destruction directe de productions. Sur l'ensemble de ces dégâts, le comité national de l'assurance en agriculture (CNAA) réuni le 14 avril 2009 a pour sa part reconnu des **dommages non assurables à hauteur de 44,1 millions d'euros** et estimé l'**indemnisation prévisionnelle par le FNGCA** (fonds national de garantie des calamités agricoles) à **11,3 millions d'euros**. Cette somme viendra compléter les 25 millions d'euros débloqués par le gouvernement dans le cadre de son plan d'aide aux filières agricoles les plus touchées par la tempête.

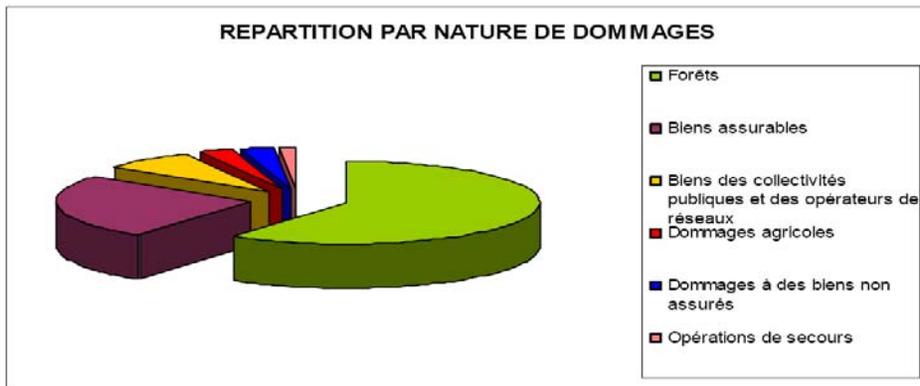
Enfin, en termes de **répartition géographique des dégâts**, comme le souligne le rapport de la mission des Inspections sur les conséquences de la tempête, **deux constats** ont pu être immédiatement dressés après le passage de Klaus sans être **jamais démentis** :

– d'une part, la **concentration géographique des dommages sur l'Aquitaine** (à hauteur de 85 %), **et plus particulièrement le département des Landes**, comme l'illustrent les deux graphiques reproduits ci-après tirés du rapport de la mission précitée ;





- d'autre part, une non moins remarquable **concentration sectorielle** des sinistres **sur la filière forêt-bois**.



LES DOMMAGES CAUSES AUX RESEAUX ELECTRIQUES

La vulnérabilité des lignes électriques en cas d'accidents climatiques constitue une préoccupation majeure des pouvoirs publics et des entreprises gestionnaires du réseau de transport d'électricité (RTE) et distributrice d'électricité (ERDF). La continuité de services publics fondamentaux pour nos concitoyens et pour nos entreprises, tels que la distribution d'eau, d'électricité et la possibilité de communiquer, est en effet en jeu. Si l'enfouissement de l'ensemble des lignes électriques ne paraît pas être une solution économiquement viable à l'heure actuelle, la priorité de tous est évidemment de trouver des réponses adaptées aux événements climatiques de grande ampleur. La sensibilité des populations à ce type d'événements dans un contexte où les usages de l'électricité se développent et prennent une place prépondérante dans la vie quotidienne (téléphonie, électroménager, micro-informatique, Internet, etc...) impose en effet une réflexion spécifique sur cet enjeu capital. Tel n'est pas l'objet du présent rapport, qui se contentera de dresser le bilan des dommages causés par la tempête Klaus.

Rappelons que suite aux tempêtes Lothar et Martin de décembre 1999, près de 12 000 kilomètres de lignes avaient été endommagées : 3 800 kilomètres de lignes détruites et 8 000 sérieusement abîmées (dont près de 6 000 kilomètres de réseau basse tension et plus d'une centaine de lignes très haute tension). 54 800 supports avaient également subi des dommages. 3,45 millions de foyers, soit 11 millions de personnes au total, avaient été privés d'électricité. Après le passage de Klaus, on a comptabilisé **1,7 million de foyers privés d'électricité** répartis dans 21 départements (dont 17 situés en Aquitaine et Midi-Pyrénées comptant chacun plus de 10 000 foyers sans électricité). Si les réseaux se sont avérés plus résistants en 2009 qu'en 1999 et que les enseignements tirés des précédentes tempêtes ont permis une meilleure gestion des dégâts causés par Klaus, le bilan demeure néanmoins important.

- S'agissant du **réseau de lignes à très haute et haute tension**, les dommages ont été moindres qu'en 1999 : ainsi, RTE constate qu'à périmètre égal et avec des puissances de vent similaires, la tempête Klaus a mis hors tension deux fois moins de lignes et trois fois moins de postes que les tempêtes Lothar et Martin. Elle a également endommagé six fois moins de pylônes⁽¹⁾. Au plus fort des intempéries, 118 lignes et 93 postes de transformation étaient ainsi hors service et un seul pylône renversé. RTE a calculé que l'énergie non desservie en raison de la tempête Klaus équivaut à 80 gigawatt heures, dont la plus grande partie est imputable aux réseaux de distribution, puisque l'entreprise serait responsable de la non-desserte de 9 gigawatt heures seulement. Par ailleurs, elle a remis l'ensemble de son réseau en service en l'espace de **cinq jours**, grâce au

(1) « Retour sur la tempête du 24 janvier 2009 », note de RTE, mars 2009.

concours de 600 techniciens dont 300 spécialistes mobilisés dans le cadre de groupes d'intervention prioritaires (GIP) afin de diagnostiquer et programmer les opérations à mener. Le préjudice financier pour RTE se monte à 19 millions d'euros.

RTE considère que ces résultats sont le fruit des actions menées dans le cadre de son plan de sécurisation mécanique, qui comprend notamment l'installation de pylônes « anti-cascade » et l'élargissement des tranchées forestières aux abords des lignes, pour éviter les avaries liées aux chutes d'arbres. Rappelons que, suite aux tempêtes de 1999, l'élaboration d'un programme de sécurisation spécifique au réseau de transport électrique avait été recommandée par le conseil général des Mines comprenant la consolidation de certaines lignes de transport datant des années 1960-1970 pour lesquelles les règles de construction avaient été moins sévères et la mise en œuvre, pour les postes de transformation, d'une ligne d'alimentation capable de tenir des vents de l'ordre de 150 à 160 km/h et 170 km/h en zone côtière. Depuis janvier 2002, RTE a ainsi engagé un programme de sécurisation à mener sur quinze ans, jusqu'en 2017, visant à revoir le dimensionnement de 45 000 km de lignes. En 2008, les dépenses de sécurisation mécanique du réseau ont en outre fortement augmenté (+26 %), atteignant 111 millions d'euros. Le retour d'expérience de la tempête Klaus devrait en outre conduire l'entreprise à renforcer les points sensibles du réseau en adaptant sa politique d'**élagage**, en consolidant la structure des pylônes par des « **kits de renforcement** » leur permettant de résister à des vents plus puissants que ceux pour lesquels ils avaient été conçus et en installant sur les lignes très haute tension, tous les 3 à 5 kilomètres des **pylônes « anti-cascade »** présentant une résistance mécanique encore plus importante ⁽¹⁾. Une consolidation mécanique du réseau à moyen et long terme est également en cours. Initiée en 2001 suite à la parution d'un arrêté technique interministériel définissant de nouvelles normes de résistance mécanique des ouvrages ⁽²⁾, un programme de renforcement a été lancé afin d'améliorer la sécurité des ouvrages stratégiques d'alimentation régionale, d'assurer le raccordement de chaque point de livraison des clients RTE au réseau par au moins une ligne renforcée permettant de répondre aux conditions de vent et de neige prévus par l'arrêté de 2001 et de consolider les ouvrages à proximité des zones d'habitat dense et des voies de communication importantes.

• Selon les données d'ERDF (Electricité réseau distribution France) disponibles ⁽³⁾, la tempête Klaus aurait provoqué des **dégâts sur 25 000 points du réseau de moyenne et basse tension** du Sud-Ouest avec une concentration sur la partie ouest et sud de la zone, **le tiers des dommages se concentrant sur le seul département des Landes** (voir paragraphe ci-après). Dès l'alerte météorologique, les équipes d'ERDF ont été placées en pré-alerte et les moyens d'intervention

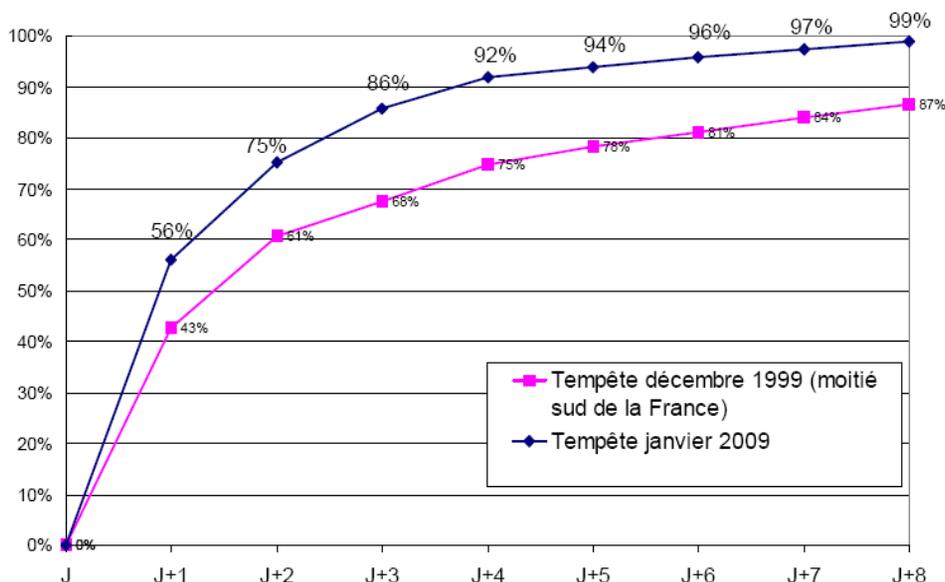
(1) *En cas d'avarie, ces pylônes permettent de limiter le risque d'effondrement par effet d'entraînement (effet « château de cartes ») et accélèrent la remise en état de la portion de ligne détériorée, grâce à l'utilisation de liaisons de dépannage.*

(2) *La conception des ouvrages neufs vis à vis de la tenue au vent s'effectue ainsi sur la base d'hypothèses normatives plus sévères que par le passé.*

(3) « Bilan de la tempête Klaus, 24 janvier 2009 », note d'ERDF.

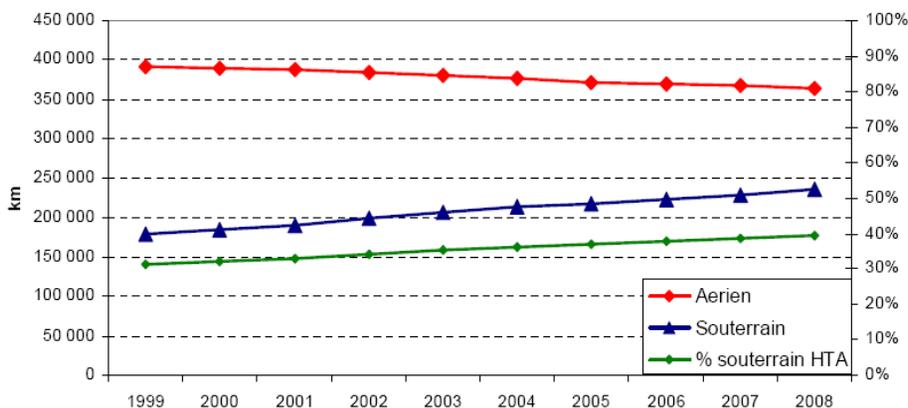
renforcés. Au total, ce sont quelque 3 900 agents qui ont été mobilisés dans la France entière pour aider les agents ERDF du Sud-Ouest, ainsi que 2 400 salariés d'entreprises spécialisées et 300 électriciens venus d'Angleterre, d'Allemagne et du Portugal. Le travail d'ERDF a également été facilité par l'intervention sur le terrain de plus de 2 000 hommes (militaires, gendarmes, sapeurs-pompiers, membres de la sécurité civile ou encore agents de l'Office national des forêts). **2 275 groupes électrogènes** ont été acheminés afin de créer des points d'alimentation électrique sans attendre la remise en état, même provisoire, du réseau. Cette stratégie a pu donner lieu à controverse mais dans ce type de situation, ne s'agit-il pas avant tout de prendre des dispositions permettant la réalimentation la plus rapide des nombreux clients privés d'électricité ? Plus de 8 000 tonnes de matériels ont également été débarqués nécessitant le concours de 600 camions et trois Airbus. Dix cellules de crise territoriales ont été mises en place et l'accueil téléphonique des centres d'appel dépannage des zones concernées a été renforcé (toutefois, face aux 350 000 appels reçus par ERDF dans les 24 heures suivant le début de la tempête, les mesures prises n'ont pas permis de satisfaire la totalité de la clientèle). Les trois priorités d'ERDF dans l'immédiat d'après tempête ont été de réaliser l'ensemble des visites de réseaux le plus rapidement possible afin d'identifier la totalité des dégâts et éliminer tout risque pour les tiers ; de rétablir au plus vite l'alimentation par le réseau pour tous les sites alimentés par groupe électrogène ; de renforcer les portions de réseau fragilisés par la tempête et susceptibles de connaître de nouveaux incidents (abattage d'arbres menaçant le réseau, haubanage de supports, etc...). Au final, **75 % des foyers ont été réalimentés en électricité en 48 heures et plus de 90 % au bout de cinq jours.**

CHRONIQUE DE RÉALIMENTATION DE LA CLIENTÈLE EN 1999 et 2009



Ces résultats ont été obtenus grâce à la mise au point, en lien avec les pouvoirs publics, d'un **plan « aléas climatiques »** à la suite des tempêtes de 1999. Se déroulant sur 10 ans (2006-2016), celui devrait mobiliser 2,3 milliards d'euros. Il prévoit la création d'une **force d'intervention rapide électricité** permettant, d'une part, de mobiliser en quelques heures des agents présents dans la France entière ainsi que des kits de matériels prédéfinis et, d'autre part, de faire appel à des entreprises spécialisées (électriciens, routiers, logisticiens, élagueurs, etc). ERDF dispose ainsi de 11 **plateformes de stockage de matériel réparties stratégiquement sur tout le territoire** : 1 600 groupes électrogènes répartis entre Aix-en-Provence, Orléans et Bordeaux sont prêts à partir en 2 heures. Enfin, ce plan comprend également des opérations de renouvellement du réseau qui passent notamment par l'**enfouissement des réseaux de moyenne tension les plus exposés, en particulier dans les zones boisées**. Ainsi, depuis 1999, ERDF a accru de près de 60 000 km le réseau de moyenne tension souterrain dont 26 000 km en remplacement des lignes existantes. Dans le Sud-Ouest, 33 % du réseau est désormais souterrain, contre 22 % en 1999. D'après les informations fournies à votre rapporteur, ERDF aurait décidé d'intensifier ses efforts et de **passer à 5 000 km de lignes de moyenne tension enfouies chaque année à compter de 2012**. En outre, **95 % des lignes neuves de moyenne tension (HTA) sont aujourd'hui construites en souterrain**.

ÉVOLUTION DES RÉSEAUX MOYENNE TENSION EN KM (AÉRIEN ET SOUTERRAIN)



D'après le rapport complémentaire d'évaluation produit par la mission des Inspections précitée, ERDF a dû faire face à de très lourdes **dépenses pour le rétablissement de la distribution d'électricité à hauteur de 100 millions d'euros**. L'entreprise devrait en outre procéder à une **réduction sur l'abonnement de tous les clients ayant été coupés d'électricité plus de 6 heures**, qui représentera une dépense comprise **entre 20 et 30 millions d'euros**. Enfin, elle envisagerait également d'engager des **dépenses de remise en état définitif pour un montant de 150 millions d'euros**, dont 82 millions d'euros

consacrés en réalité à l'enfouissement des lignes. Or, il convient de rappeler que la politique d'engagements et d'investissements de la distribution d'électricité en matière de qualité de fourniture est fixée, pour l'essentiel, par un contrat de service public validé par l'État. ERDF souligne à cet égard que 90 % des recettes nécessaires aux investissements à mettre en œuvre pour la sécurisation des réseaux sont constitués par le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité (turpe). Alors que le nouveau contrat de service public d'ERDF est en discussion avec les ministères concernés depuis 2007, il convient de s'interroger plus avant sur le financement des opérations d'enfouissement et, plus généralement, de consolidation des lignes. Les questions que pose ERDF sont simples : quel niveau de perturbation de la vie quotidienne et économique est aujourd'hui acceptable ? et quel niveau d'investissements peut-on faire supporter *in fine* aux consommateurs ?

• S'agissant précisément de l'**impact de la tempête Klaus sur le réseau électrique dans les Landes**, il convient en premier lieu de constater que les incidents survenus dans ce département sont dus à 70 % à des chutes d'arbres. De ce fait et en raison des inondations qui ont suivi la tempête, le diagnostic de l'ensemble des dégâts par ERDF s'est avéré long. Sur les zones touchées, des situations très diverses ont été observées allant de quelques armements à remplacer à des ruptures de conducteurs et des lignes entièrement détruites.

La **réalimentation HTB** (haute tension B : lignes où dans lesquelles la tension excède 50 000 volts en courant alternatif ou 75 000 volts en courant continu), déterminante pour l'efficacité globale du réseau, s'est échelonnée du dimanche 24 au vendredi 29 janvier 2009. Au totale, 59 postes sources (tous en 63 000 volts) ont été privés de leur alimentation dont 17 durant plus de 2 jours ; 41 postes sources sont restés hors tension dans le Sud-Ouest dont 13 dans les Landes pour une durée allant de quelques heures à 5 jours et demi.

En ce qui concerne le **réseau de distribution**, ERDF indique que 1 090 départs HTA (moyenne tension) sur 3 300 ont été dénombrés comme présentant au moins un défaut. Ce chiffre équivaut à 18 mois de pannes en temps normal, réalisées en une journée. Ce chiffre est de 213 dans les Landes, il équivaut à 4 ans de pannes. Le tableau ci-dessous retrace l'ensemble des données concernant les atteintes au réseau de distribution dans les Landes :

Incidents isolés			Réseau ruiné		
Nb de lieux de défauts :	Longueur de réseau cassé :	Nb de supports cassés :	Nb de lieux de défauts :	Longueur de réseau cassé :	Nb de supports cassés :
2104	215 km	716	1136	262 km	1632

Source : note d'ERDF transmise à votre rapporteur « Tempête Klaus du 24 janvier 2009, département des Landes ».

Globalement, 80 % du réseau aérien HTA a été touché, ce chiffre étant porté à 99 % dans les Landes. Les dégâts ont nécessité la mise en œuvre de 3 240 chantiers de réparation en HTA dans ce département sur les 6 650 chantiers dénombrés sur la totalité des zones touchées. Enfin, s'agissant du réseau BT (basse tension), ce sont quelque 4 860 chantiers de réalimentation qui ont été déployés sur les Landes (sur 17 700 au total).

En dépit des statistiques générales de réalimentation électrique globalement satisfaisantes produites par ERDF, faisant état d'un retour à la normale à 95 % au bout de 5 jours, le **ressenti des populations et des élus** au niveau local apparaît très différent, notamment pour les 5 % restant. Ainsi, alors que pas une des 118 communes du Pays des Landes de Gascogne n'a été épargnée par la tempête Klaus, la totalité des centres bourgs du Pays a été privée d'électricité pendant plusieurs jours et certains quartiers pendant plus de deux semaines (*source : L'élan de Gascogne – lettre d'information du Pays Landes de Gascogne, n° 7, hiver-printemps 2009*). A noter que l'interruption générale de toutes les communications téléphoniques et des connexions Internet a également duré plus d'une semaine sur la quasi-totalité du territoire du Pays. Les habitants regrettent notamment une inégale réactivité et de connaissance du terrain des opérateurs. Certains syndicats départementaux d'électricité, comme le SYDEC dans les Landes, réclament que les opérateurs, et plus particulièrement ERDF, s'adaptent aux **conditions particulières du terrain** et sécurisent davantage leurs réseaux ; ils préconisent notamment l'enfouissement d'au moins 75 % du linéaire nu existant (*source : XLandes magazine n° 03, mars-avril 2009*). Cette solution est cependant coûteuse, surtout pour la basse tension. Enfin, des **propositions de loi** ont d'ores et déjà été déposées afin de tenter d'apporter des réponses aux difficultés rencontrées. Deux sénateurs du Sud-Ouest, M. Aymeri de Monstesquiou, sénateur du Gers, et M. Xavier Pintat, sénateur de la Gironde, ont ainsi respectivement déposé, l'un, une proposition de loi relative à la **simplification des procédures administratives pour la reconstruction des réseaux suite aux événements climatiques exceptionnels de janvier 2009** (n° 326, annexe au procès-verbal de la séance du 7 avril 2009) et l'autre, une proposition de loi relative à la **sécurisation des réseaux de distribution d'électricité contre les intempéries liées aux changements climatiques**. Si la première prévoit essentiellement des mesures de simplification administrative destinées à permettre un rétablissement rapide du réseau en cas de coupure, la seconde vise quant à elle à confier aux autorités organisatrices (communes, groupements ou départements) l'élaboration de schémas de protection de leurs réseaux publics de distribution d'électricité contre les risques climatiques, programmant la réalisation de travaux de sécurisation mécanique de ces réseaux selon un échéancier d'une durée maximum de cinq ans (n° 423, annexe au procès-verbal de la séance du 20 mai 2009).

2) Évaluation des dommages en forêt

a) recensement et cartographie des dégâts

Dès le lendemain de la tempête, l'Inventaire forestier national (IFN) a été chargé par le ministère de l'agriculture d'évaluer les dégâts occasionnés. Pour ce faire, l'IFN s'est attaché à produire à la fois une **estimation combinée des surfaces et des volumes de bois concernés** et une **cartographie la plus précise possible des dégâts** de la tempête sur le massif aquitain obtenue par le biais d'images satellites. Ainsi, une quarantaine d'équipes de l'IFN ont été mobilisées du 29 janvier au 13 février pour effectuer sur le terrain plus de 3 000 contrôles sur des points précédemment inventoriés et visités lors des quatre précédentes campagnes de 2005, 2006, 2007 et 2008. Ce dispositif a été complété par la prise d'images à basse altitude pour les zones les plus touchées et potentiellement les plus dangereuses ; l'information est alors moins fine que les observations au niveau de l'arbre et se traduit par une répartition en type (chablis majoritaires, chablis et volis, volis majoritaires) et classe de dégât (0-20 %, 20-40 %, 40-60 %, +60 %). En quelques semaines, il a ainsi été possible de réaliser des estimations détaillées, grâce à une forte mobilisation du personnel associée à une nouvelle méthode performante ⁽¹⁾ et à une chaîne de traitement de l'information efficace.

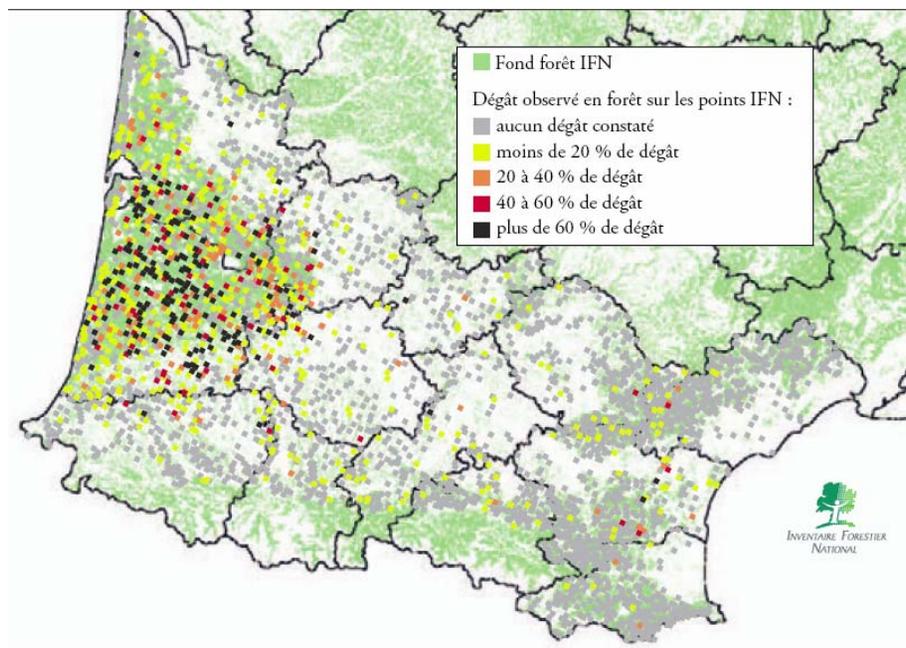
Proposition n° 7 : Faire en sorte que l'intégration de l'Inventaire forestier national au sein de l'Office national des forêts, décidée dans le cadre de la RGPP, ne se traduise pas par la disparition pure et simple de l'IFN, du savoir-faire acquis par ses agents et des missions spécifiques qu'il assure pour l'ensemble de la forêt française. La mutualisation des personnels et des fonctions supports qui est envisagée ne doit pas déboucher sur une baisse de la qualité des informations produites, qui est essentielle.

Il ressort des évaluations menées par l'IFN que le **massif des Landes de Gascogne** est le plus atteint avec des dégâts très importants au sud d'une ligne allant du bassin d'Arcachon à Condom, dans le Gers ⁽²⁾. Dans cette zone, qui représente près des deux tiers de la superficie du massif, seul le cordon littoral a résisté. Au nord du massif, des dégâts ont été observés sur une forte proportion de points même si les peuplements ont été moins fortement touchés. Le département des Landes a été ainsi le plus affecté (310 000 ha touchés dont 150 000 ha à plus de 40 %). La Gironde, avec des dégâts concentrés dans le sud du département, dénombre également des superficies importantes affectées (150 000 ha). Les

(1) C'est en 2004 que l'IFN a adopté un plan d'échantillonnage annuel systématique sur l'ensemble du territoire à la place des inventaires départementaux, avec notamment pour objectif de permettre une évaluation rapide, détaillée et précise des dégâts en cas d'événements majeurs du même type que les tempêtes de 1999.

(2) En 1999, c'est surtout la pointe nord du massif qui avait subi les plus forts dégâts tandis qu'en 2009, les dégâts se situent surtout dans les Landes. Cependant le sud de la Gironde et le nord des Landes ont été affectés de manière importante par chacune des tempêtes.

autres zones touchées de manière significative sont l'ouest du Lot-et-Garonne et du Gers. En dehors du massif landais, les dégâts sont plus diffus.

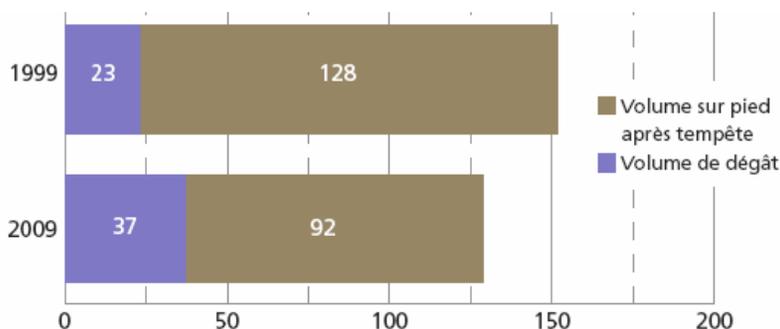


Source : L'IF, n° 21, 1^{er} trimestre 2009.

Le **pin maritime**, l'essence dominante, est également l'essence la plus touchée : 200 000 ha de pins maritimes ont été détruits à plus de 40 % sur la zone touchée dont 150 000 ha à plus de 60 %. Les observations de l'IFN ont par ailleurs mis évidence que les peuplements d'arbres de grosseur intermédiaire (20-40 cm) avaient été les plus affectés.

Rappelons que le **stock sur pied** de pin maritime sur le massif des Landes de Gascogne était de plus de 150 millions de m³ avant les tempêtes de 1999 et de près de 120 millions de m³ avant la tempête ; après le passage de Klaus, il n'est désormais plus que de 91 millions de m³. De même, le **potentiel de récolte**, qui était de 9,5 millions de m³ par an en 1999, puis a ensuite chuté à 8,2 millions m³, pourrait aujourd'hui, même s'il est difficile à estimer en raison des atteintes occasionnées par la tempête aux jeunes peuplements de 15 à 30 ans, descendre à 6 millions de m³ par an.

**Volume sur pied après tempête et volume de dégât dans le massif landais
après le passage de Martin en 1999 et de Klaus en 2009**
(en millions de m³)



Source : L'IF, n° 21, 1^{er} trimestre 2009

b) principaux chiffres

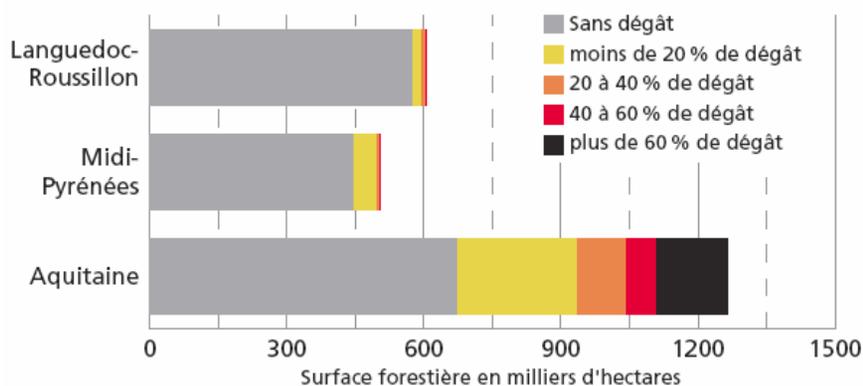
700 000 hectares de forêt ont été touchés à des degrés divers dans les trois régions Aquitaine, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Ce chiffre correspond à un volume estimé de bois tombés d'environ **42,5 millions de m³** équivalant à près de 15 % du volume sur pied de la zone. L'Aquitaine, qui a la surface forestière est la plus importante ⁽¹⁾ concentre 88 % des dégâts : elle a en effet été affectée à hauteur de 595 000 hectares (40 millions de m³, 23 % du volume sur pied) dont 223 000 hectares touchés à plus de 40 %. La situation est donc pire dans cette région qu'en 1999. Dans le massif landais, la tempête a ainsi mis à terre 1,6 fois plus de bois que la tempête Martin en 1999 : 22 % de la forêt y a été détruite à plus de 60 %.

En Midi-Pyrénées, on dénombre 61 000 hectares touchés équivalant à 1,8 million de m³ (2 % du volume sur pied) ; 87 % de la surface forestière est cependant considérée comme sans dégât et l'essentiel des dommages subis (10 %) se situent dans la tranche inférieure à 20 % (voir graphique *infra*).

Quant au Languedoc-Roussillon, on y dénombre 30 000 hectares de surface forestière affectée pour un volume de 0,6 million de m³ (1 % du volume sur pied) ; les zones sans dégât représentent 94 % de la superficie forestière, celles touchées à moins de 20 %, 4 % et à moins de 40 %, 1 %.

(1) 2,9 millions d'hectares dans la région aquitaine ont fait l'objet d'une évaluation par l'IFN : dans cette zone, la forêt de production couvre 42 % du territoire, soit 1,3 million d'hectares ; la zone touchée équivalait donc à 48 % de la superficie forestière.

**REPARTITION EN CLASSES DE DEGATS DES DOMMAGES CAUSES A LA FORET
EN AQUITAINE, MIDI-PYRENEES ET LANGUEDOC-ROUSSILLON**



Source : L'IF, n° 21, 1^{er} trimestre 2009.

REPARTITION DETAILLEE DES DEGATS EN FORET PAR DEPARTEMENT

Département	Sans dégât	Moins de 20 %	20 à 40 %	40 à 60 %	Plus de 60 %	Nombre de points IFN observés
Aquitaine	52 %	22 %	8 %	4 %	11 %	1 506
Gironde (33)	60 %	23 %	7 %	3 %	6 %	479
Landes (40)	27 %	28 %	12 %	7 %	22 %	606
Lot-et-Garonne (47)	72 %	17 %	6 %	3 %	2 %	194
Pyrénées-Atlantiques (64)	86 %	11 %	1 %	1 %	1 %	227
Midi-Pyrénées	86 %	11 %	1 %	1 %	1 %	961
Ariège (09)	92 %	6 %	1 %	0 %	0 %	181
Haute-Garonne (31)	84 %	14 %	1 %	0 %	1 %	155
Gers (32)	71 %	18 %	4 %	2 %	4 %	169
Hautes-Pyrénées (65)	80 %	19 %	1 %	0 %	0 %	95
Tarn (81)	93 %	5 %	0 %	0 %	0 %	257
Tarn-et-Garonne (82)	90 %	6 %	1 %	0 %	1 %	104
Languedoc-Roussillon	94 %	4 %	1 %	0 %	0 %	941
Aude (11)	90 %	6 %	1 %	1 %	1 %	360
Hérault (34)	93 %	4 %	1 %	0 %	0 %	332
Pyrénées-Orientales (66)	98 %	1 %	1 %	0 %	0 %	249
Total	73 %	14 %	4 %	2 %	5 %	3 408

Source : L'IF, n° 21, 1^{er} trimestre 2009.

En termes d'essences, les dégâts atteignent **37,1 millions de m³ pour le pin maritime**, l'équivalent de cinq années de récolte, concentrés essentiellement dans les Landes, le sud de la Gironde et le Lot-et-Garonne. Cette essence concentre donc 93 % du volume de dégât. En dehors du pin maritime, l'essence la plus touchée est le peuplier avec 600 000 m³ de bois touché (soit 4 200 hectares, c'est-à-dire plus de 10 % des peupleraies des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées). Les chênaies de l'Adour ainsi que les forêts du piémont pyrénéen et de la zone de montagne ont également subi des dégâts, mais à une échelle moindre.

Essence \ Millions de m ³	Volume sur pied avant tempête	Volume de dégât	Pourcentage de dégât
Pin maritime	119	37,1	31 %
Autres pins	18	0,4	2 %
Sapin pectiné	10	0,3	3 %
Autres résineux	14	0,2	1 %
Chênes*	78	2,2	3 %
Robinier faux-acacia	4	0,7	15 %
Châtaignier	17	0,4	3 %
Autres feuillus	123	1,3	1 %
Total	310	42,5	14 %

* exceptés le chêne vert et le chêne liège

Source : L'IF, n° 21, 1^{er} trimestre 2009.

En termes de répartition des dégâts par classe de propriété, **90 % des dommages concernent la forêt privée**. Rappelons en effet que sur les 310 millions de m³ sur pied avant la tempête, 85 % se situaient en forêt privée, 8 % en forêt communale et 7 % en forêt domaniale. Les **pertes subies dans les forêts gérées par l'Office national des forêts (ONF)** dans l'ensemble des trois régions touchées avoisinent les **2,5 millions de m³**. Celles-ci sont essentiellement concentrées sur le département des Landes (un peu moins de 1,5 million de m³ dont 1,3 million de m³ en forêt communale, le reste en forêt domaniale) et, accessoirement, de la Gironde (312 549 m³ dont 202 118 m³ en forêt communale).

Globalement, 15 % du volume sur pied de la forêt privée a été touchée, 7 % de celui de la forêt communale et 4 % de celui de la forêt domaniale. Pour la forêt privée comme pour la forêt publique, les dégâts concernent essentiellement les peuplements de pins maritimes ⁽¹⁾. La superficie de forêt de production touchée à plus de 40 % est de 234 000 hectares sur l'ensemble des trois régions dont 165 000 ha touchés à plus de 60 %. Ces superficies se situent pour 95 % en Aquitaine.

	Propriété	Domanial	Communal	Privé	Total
Millions de m³					
Volume sur pied		22	25	263	310
<i>soit par classe de propriété</i>		7 %	8 %	85 %	100 %
Dont volume de dégât		0,9	1,7	39,9	42,5
<i>soit par classe de propriété</i>		2 %	4 %	94 %	100 %
Pourcentage de dégâts		4 %	7 %	15 %	14 %

Source : L'IF, n° 21, 1^{er} trimestre 2009.

Enfin, s'agissant de la répartition en classes de dégâts, il est intéressant de noter que **68 % des bois tombés sont constitués de chablis contre 16 % seulement de volis** ⁽²⁾. Cette information est très importante car elle permet de déterminer les **débouchés possibles** pour les volumes de bois touchés. Un bois chablis subit une perte de valeur limitée et peut être destiné à une utilisation comme bois d'œuvre ; en outre, s'il n'est que partiellement déraciné, il pourra être exploité avec un (petit) délai. En revanche, les volis ne sont que rarement utilisables comme bois d'œuvre et finissent généralement comme bois d'industrie, voire comme bois d'énergie lorsque les torsions et pressions qu'ils ont subies les rendent impropres à certaines utilisations. Les usines produisant des papiers très spécialisés ont par exemple des niveaux d'exigence très élevés pour la qualité du bois fourni. Il convient cependant de noter que si ces indications peuvent donner une idée du potentiel à terre, elles ne reflètent que très partiellement la réalité du devenir de ces bois qui, en fonction de divers facteurs comme l'existence d'une réelle demande, le niveau des prix du marché ou encore le coût des transports, pourraient très bien ne pas sortir des parcelles. Les professionnels estiment ainsi qu'**au moins 8 millions de m³ de bois seront, dans toutes les hypothèses, inexploités ou inexploitable**s, ce qui correspond au volume habituellement traité chaque année par la filière bois du massif (scieries, papeterie, etc.).

(1) S'agissant toutefois de la forêt domaniale, l'ONF a constaté que milieu dunaire et régénération naturelle ont relativement protégé les boisements. A contrario, dans la Haute Lande, les plantations de forêt cultivée ont été très fortement touchées, compromettant durablement l'équilibre budgétaire des communes concernées.

(2) Pour le reste, il peut s'agir d'arbres encroués (encastrés les uns dans les autres), courbés, ayant subi plusieurs dommages ou seulement dans leurs houppiers, etc.

c) première estimation financière des pertes

L'évaluation des dégâts réalisée par la mission des Inspections pour le secteur forestier avance un chiffre de **1,816 milliard d'euros pour les seuls dommages qualifiés de directs** au sens de la Commission européenne, c'est-à-dire ne prenant pas en compte la perte de valeur économique pour l'ensemble de la filière ou la perte liée à la fonction de pompe à carbone de la forêt. Ces éléments ont néanmoins été chiffrés par la mission.

S'agissant des dommages directs, ils se décomposent en six grandes catégories ⁽¹⁾ :

– la **perte de récolte**, égale au différentiel entre la valeur théorique des bois touchés par la tempête (cours avant-tempête) et le produit réel de la transaction (bois dépréciés post-tempête arrivant sur un marché saturé). Cette perte est évaluée à 650 millions d'euros pour le pin maritime, essence dominante. La mission estime en effet que 50 % des bois subiront une dépréciation en raison de la baisse des cours ⁽²⁾, mais surtout que **20 % des volumes ne pourront pas être exploités** ⁽³⁾ et seront laissés sur coupe et enfin, que **30 % subiront un déclassement résultant d'une perte de qualité** ;

– la **perte de valeur**, qui concerne essentiellement les jeunes peuplements puisqu'elle résulte du différentiel entre la valeur de consommation et la valeur d'avenir, est estimée pour 295 millions d'euros ;

– le coût de **remise en état des infrastructures** (voiries forestières, pistes et équipements DFCI, etc.) établi à 43 millions d'euros, dont 23 millions d'euros considérés comme des travaux urgents liés à l'exploitation des chablis et la protection de la forêt contre les incendies ;

– les coûts de **stockage du bois** pour les volumes non mis en marché, a été estimé à 150 millions d'euros mais se limite à la mobilisation de 10 à 12 millions de m³ de bois, chiffre qui pourrait s'avérer sous-estimé en raison du succès des aides au stockage distribuées dans le cadre du plan chablis (voir la partie II B du présent rapport) ;

– le coût de **nettoyage des parcelles** (déblaiement, broyage ou mise en andain, accès, etc.) évalué à 462 millions d'euros, sur la base des coûts pratiqués pour le pin maritime dans le cadre du précédent plan chablis (coût moyen de 1 250 euros par hectare). La mission des Inspections considère à cet égard que le

(1) Les évaluations pouvant varier selon les essences, la mission a choisi de consacrer ses calculs au seul pin maritime.

(2) Si celle-ci devait s'amplifier, l'évaluation des pertes devrait donc être revue à la hausse.

(3) Il s'agit là d'une estimation a minima. En effet, si après les tempêtes de 1999, 15 % du bois tombé n'avait pas été exploité, l'écoulement des bois chablis avait néanmoins été facilité par un contexte économique porteur. A contrario, la tempête 2009 s'inscrit dans un contexte de profonde crise économique, notamment pour les débouchés naturels du massif landais que sont les industries de l'emballage, du panneau et du papier.

nettoyage de 50 % de ces surfaces (soit 185 000 ha) revêt un caractère d'urgence, tant du point de vue sanitaire que de la protection contre les incendies ;

– le surcoût de la **reconstitution** après tempête (semis ou plantation, premiers dégagements) par rapport au coût normal de replantation dans le cadre d'une exploitation ordinaire, est estimé à 216 millions d'euros, également sur la base des données du plan chablis 2000-2007 (1 900 euros/ha).

Le coût global de la tempête pour le secteur forestier intègre en outre :

– les **pertes directes de valeur économique pour la filière bois liées à la destruction d'une partie importante de matière première destinée à l'industrie de transformation**, à hauteur de 520 millions d'euros. Ce chiffre est basé sur la perte de 50 % du chiffre d'affaires annuel de la filière (environ 2,6 milliards d'euros) résultant de la destruction, sans valorisation possible, de l'équivalent d'une année de récolte, soit 8 millions de m³ de bois. Cette perte devrait s'étaler sur cinq ans (soit 260 millions d'euros par an) mais la mission n'a retenu que les deux premières années. Ce coût est directement lié à la disparition d'une part de l'en-cours de production forestière, aggravé en outre par l'intégration territoriale de la filière qui rend impossible à court terme la diversification des sources d'approvisionnement. Mécaniquement, l'ensemble de la filière se trouve donc déstabilisée à court voire à moyen terme par la destruction de sa matière première ;

– les pertes économiques liées à la dégradation de l'efficacité de la « **pompe à carbone** » du massif forestier résultant de la destruction d'une partie du boisement, estimées à 700 millions d'euros. Le rôle de la forêt dans la lutte contre le réchauffement climatique est désormais reconnu au niveau national et communautaire. Rappelons que le plan d'action de l'Union européenne pour la gestion durable des forêts (2007-2011) adopté le 15 juin 2006 vise, notamment, à protéger et renforcer le piégeage du carbone par les écosystèmes forestiers. Quant à l'article 29 du projet de loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, il prévoit que « *la biodiversité forestière ordinaire et remarquable doit être préservée et valorisée, dans le cadre d'une gestion plus dynamique de la filière bois et dans une perspective de lutte contre le changement climatique. (...) Pour atteindre ces objectifs, l'État s'engage à prendre en compte la lutte contre le changement climatique dans la politique forestière et dans les modalités de gestion des peuplements forestiers* ». Si la traduction financière de ce nouveau paramètre de nos politiques publiques peut paraître malaisée, plusieurs travaux récents témoignent des avancées en la matière. Ainsi, un rapport du centre d'analyse stratégique relatif à l'approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes publié en avril 2009 tend à fournir des valeurs de référence susceptibles d'être utilisées dans l'évaluation socioéconomiques des investissements publics. Il présente à cet égard des évaluations intéressantes pour la forêt, notamment pour les services de régulation (dont le stockage du carbone) que celle-ci rend à la collectivité.

TEMPÊTE KLAUS : EVALUATION DES COÛTS LIÉS AUX DÉGÂTS DE LA FORÊT

	Unités	Valeur unitaire	scénario national	
			Quantités	Valorisation FSUE
surface forêt touchée	ha		700 000	
dont surface forêt peu touchée (<20 %)	ha		330 000	
dont surface forêt détruite > 20 %	ha		370 000	
dont surface forêt détruite > 40 %	ha		240 000	
volume chablis	Mm ³		42	

coût remise en état voirie forestière et équipements (DFCI, accueil)	M€			23
provision pour mise en état autres voiries	M€			20

perte de récolte et de valeur de la forêt :				945
perte de récolte : 50 % vol chablis moyen et gros bois	M€	12 €/m ³	252	
perte de récolte : 30 % vol chablis qualité déclassée	M€	17 €/m ³	214	
perte de récolte : 20 % vol chablis non exploitable	M€	22 €/m ³	185	
maj. Perte pour jeunes et moyen bois (30 % prix moyen avant tempête)	M€	7 €/m ³	294	

perte de valeur ajoutée de la filière bois				520
vol bois inexploité	Mm ³		8	
équivalent en chiffre d'affaire filière bois	M€	2 600		
perte de valeur ajoutée (50 % du CA répartis sur 5 années)	ans	260 M/an	2	520

nettoyage des surfaces détruites > 20 %	M€			462
moyenne barème N10 et N11	ha	1 250 €/ha	370 000	462
reconstitution des parcelles pour surfaces détruites > 40 %	M€			216
coût d'une régénération normale	ha	1 000 €/ha	240 000	240
surcoût de la reconstitution après-tempête (barèmes R10 et R11)	ha	900 €/ha	240 000	216

stockage du bois	MT	10 MT		150
investissement pour 10 MT	M€	10 €/T		100
fonctionnement sur durée moyenne : 2,5 années	M€	2 €/T		50

dégradation effet pompe à carbone (effet régional) :				700
quantité eq. CO2 fixé par 300 000 ha de PM	MTCO2/an	3,5 MTCO2/an		
estimation perte de fixation carbone pour 10 ans pour la forêt	MT CO2		35	
valorisation théorique (en attente Kyoto II)	M€	20 /T€		700

	M€			3 036
--	----	--	--	--------------

Source : Rapport complémentaire des Inspections des sur les conséquences des intempéries des 24 et 25 janvier 2009.

II. – QUEL AVENIR POUR LA FORÊT DES LANDES APRES KLAUS ?

A. – LA FILIERE FORET - BOIS DU MASSIF LANDAIS ENTRE DECOURAGEMENT ET MOBILISATION

1) Les Landes, une forêt chargée d'histoire

La plus grande partie du territoire aujourd'hui occupée par la forêt des Landes était à l'origine une **zone humide**, à proprement parler des landes mal drainées, habitée jusqu'au milieu du XIX^{ème} siècle par une population de bergers cultivateurs vivant essentiellement de l'élevage ovin. L'image d'Epinal du berger landais perché sur ses échasses vient évidemment à l'esprit.



Berger des Landes au début du XXème siècle.

Ce **système agro-pastoral** reposait sur des pratiques complémentaires : d'une part, l'écobuage⁽¹⁾, qui permettait de nourrir les troupeaux, et, d'autre part, l'utilisation des fumures produites par ces derniers afin d'enrichir un sol ingrat, sableux et acide, et développer une agriculture de subsistance. Parallèlement, ce système se maintenait grâce au **libre usage des communaux** (forêts et pâturages exploités en commun par les habitants).

Avec la systématisation de la culture du pin maritime sur le plateau landais et la vente des biens communaux, le paysage et l'économie des deux tiers des Landes ont été profondément modifiés⁽²⁾. Tout en favorisant l'enrichissement rapide d'un département pauvre et isolé, le développement de la sylviculture a

(1) Incendies volontaires visant à brûler les végétaux anciens, trop durs pour les animaux, et permettre la pousse de nouvelles plantes, plus tendres.

(2) Les éléments présentés ici sont issus du site Internet www.histoiresocialesdeslandes.org développé par le conseil général des Landes, avec le soutien du Conseil régional d'Aquitaine (programme banque numérique du savoir d'Aquitaine) à partir des recherches historiques effectuées par le Centre d'Histoire Sociale du XXème siècle, Laboratoire du C.N.R.S. - Université Panthéon-Sorbonne (Paris - I).

entraîné la disparition d'un mode de vie ancestral : la privatisation de l'espace se traduisant par la fin de la libre pâture, le berger s'est fait gemmeur, lorsqu'il n'a pas été contraint à l'exil. Ceci explique qu'à l'époque, la progression de la forêt ait suscité le rejet de la population locale. Aujourd'hui, cependant, la forêt est devenue l'image de référence de ce territoire et a même contribué à forger **l'identité landaise**, inexistante à l'époque et désormais indissociable de la forêt de pins maritimes.

Si cette essence a toujours été présente dans la région, notamment sur le littoral gascon, ce n'est donc qu'à partir du Second Empire et plus précisément de la **loi du 19 juin 1857 dite loi d'assainissement et de mise en culture des Landes de Gascogne** ⁽¹⁾ que sa culture a été développée en vue de produire de la matière première, en l'occurrence de la résine, puis du bois.

La conjonction de plusieurs intérêts avait plaidé en faveur de cette solution radicale : **l'avancée des dunes** qui représentait une menace pour les villages environnants, **l'assainissement des marais** qui était perçu comme une nécessité sanitaire, **la naissance de l'industrie** qui, avec le développement des transports et singulièrement des chemins de fer, réclamait de toutes les régions françaises son lot de matières premières, et enfin, dernier élément mais non le moindre, **l'intérêt du pouvoir central** et de Napoléon III lui-même, pour la mise en valeur de cette partie du territoire national. Dès 1857, l'empereur, passionné d'agronomie, s'était ainsi fait concéder 7 000 hectares de terres marécageuses pour y créer de toutes pièces un village (baptisé ensuite Solférino) et des zones agricoles productives, afin d'en faire la vitrine de son œuvre modernisatrice ⁽²⁾. Comme le résumait les auteurs du site Internet précité ⁽³⁾, *« alors que le système agro-pastoral traditionnel atteint ses limites et que les développements de l'industrie et de l'agriculture au plan national laissent entrevoir de nouvelles possibilités d'expansion, le pouvoir impérial offre aux notables landais, grands propriétaires, négociants et petits industriels, l'appui nécessaire à ces transformations »*.

Le pin maritime est alors essentiellement producteur de **résine** dont la France a grand besoin pour produire de l'essence de térébenthine et de la colophane. Le développement de la sylviculture et du gemmage bénéficie en outre de circonstances économiques particulièrement favorables liées à la guerre de Sécession. Le blocus des États américains du Sud décrété en 1861 par Abraham Lincoln fait de la France le seul pays susceptible de fournir des quantités importantes de produits dérivés de la résine. Dès 1862, le cours de la barrique de gemme s'envole renforçant l'attractivité de cette production pour de nombreux propriétaires de la région, tout comme pour des spéculateurs extérieurs au département. L'économie locale se spécialise et devient partie prenante d'un marché international.

(1) Cette loi imposait à 110 communes du département des Landes et 52 communes du département de la Gironde de boiser leurs landes communales et d'aliéner ces dernières à des particuliers chaque fois que cela serait jugé nécessaire.

(2) Il avait en outre entraîné à sa suite d'autres investisseurs comme les frères Péreire, banquiers de leur état, qui acquirent près de 10 000 hectares dans les Landes.

(3) Voir note (2) page 41.



Gemmeurs du d\u00e9but du XX\u00e8me si\u00e8cle.

A partir de la deuxi\u00e8me moiti\u00e9 du XX\u00e8me si\u00e8cle cependant, le gemmage d\u00e9cline progressivement mais inexorablement face \u00e0 la concurrence des produits d\u00e9riv\u00e9s de la chimie du p\u00e9trole ⁽¹⁾. Cette crise de la gemme entra\u00eene la **mutation d\u00e9finitive de la for\u00eat landaise vers la production intensive de bois**. Comme le souligne Philippe Barbedienne, directeur de la SEPANSO ⁽²⁾, c'est \u00e0 partir de cette \u00e9poque que les sylviculteurs commencent \u00e0 utiliser des techniques de s\u00e9lection et d'am\u00e9lioration des rendements (utilisation d'intrants, travail du sol, pratique des \u00e9claircies, etc.) import\u00e9es de l'agriculture qui elle-m\u00eame \u00e0 cette \u00e9poque s'intensifie. Une rationalisation et une organisation de la production s'imposent \u00e9galement \u00e0 la suite des incendies de 1947 et 1949 qui ravag\u00e8rent une for\u00eat qui avait \u00e9t\u00e9 jusqu'alors plant\u00e9e sans coh\u00e9rence globale. L'incendie d'ao\u00fbt 1949, dont le souvenir est encore vif dans certaines m\u00e9moires et se transmet de g\u00e9n\u00e9ration en g\u00e9n\u00e9ration, d\u00e9vasta ainsi plusieurs milliers d'hectares entre Bordeaux et Arcachon, r\u00e9duisant en fum\u00e9e pr\u00e8s de 50 % de la for\u00eat. La seconde g\u00e9n\u00e9ration de pins maritimes cultiv\u00e9s sera logiquement bien diff\u00e9rente de la premi\u00e8re : plantation en ligne, introduction de pare-feux visant \u00e0 \u00e9viter la propagation des incendies d'une parcelle \u00e0 l'autre et d\u00e9veloppement du r\u00e9seau de pistes permettant d'acc\u00e9der au c\u0153ur de la for\u00eat. Parall\u00e8lement, bien que morcel\u00e9e, la profession se rassemble,

(1) *Le gemmage dispara\u00eetra d\u00e9finitivement de la for\u00eat des Landes en 1990.*

(2) *F\u00e9d\u00e9ration des associations de protection de l'environnement d'Aquitaine. Audition du 2 avril 2009 \u00e0 Paris. Voir \u00e9galement « Temp\u00eate 2009, la rupture », article paru dans Pr\u00e9ventique s\u00e9curit\u00e9, n\u00b0 104, mars-avril 2009.*

notamment afin d'organiser la **défense de la forêt contre les incendies** (DFCI). La sylviculture landaise prend peu à peu le visage qu'on lui connaît aujourd'hui.

La DFCI en Aquitaine

La DFCI est une organisation centenaire mise en place à la fin du XIXe siècle par les propriétaires forestiers et aujourd'hui encore animée et gérée par les sylviculteurs.

Jusqu'à la Seconde guerre mondiale, les associations syndicales de DFCI assurent seules la **prévention**, mais également, en l'absence de corps de sapeurs-pompiers, la **lutte directe** contre les feux de forêt, avec des moyens souvent dérisoires (voir photo ci-après).



L'ordonnance du 28 avril 1945 rend les associations de DFCI obligatoires dans tout le périmètre des Landes de Gascogne. En 1946, avec le concours des propriétaires et de tous les usagers de la forêt, elles mettent en place des **moyens financiers spécifiques** (Caisse de Prévoyance des Landes de Gascogne, Fond Forestier National) qui permettront les travaux de prévention, d'aménagement et de cloisonnement de la forêt. Depuis, les associations de DFCI entretiennent et aménagent en permanence la forêt (pistes, chemins, pare-feu, fossés, débroussaillages, etc.) par le biais d'un système de cotisations obligatoires complété par des financements publics (Union européenne, État, Région).

Après les **grands incendies de 1947 et 1949**, devant l'urgence et l'importance de l'effort à fournir pour sauver ce qui était intact et reconstituer les forêts détruites, les rôles sont séparés : aux associations de DFCI les travaux de prévention, et la mise en valeur du territoire ; aux sapeurs-pompiers la lutte active. Les **Associations Syndicales de Défense des Forêts Contre les Incendies**, qui regroupent les sylviculteurs, entreprennent alors un véritable compartimentage du massif forestier. Parallèlement, les corps départementaux des sapeurs-pompiers forestiers sont créés

par le décret du 25 mai 1947 ; ils sont chargés de la lutte contre les incendies et de la surveillance du massif.

A partir de cette époque, le repeuplement en pin maritime s'intensifie en Aquitaine. Conjointement, le système de protection contre les incendies mis en œuvre (couple prévention - lutte active) prouve son efficacité, par la diminution de la superficie moyenne brûlée par incendie sur le massif forestier, en dépit d'un nombre de départs de feux qui reste important.

Source : DFCI Aquitaine.

2) Une forêt cultivée et organisée

a) une filière très structurée

Comme le montre l'exemple cité précédemment de la défense de la forêt contre les incendies, en dépit d'un morcellement important de la propriété forestière ⁽¹⁾, la profession sylvicole a su s'organiser et se structurer localement. Les propriétaires forestiers aquitains se considèrent d'ailleurs généralement non pas comme de « simples » propriétaires mais comme des sylviculteurs, impliqués dans le processus de culture du pin et de production du bois. Votre rapporteur a pu le constater lors de son déplacement dans le Sud-Ouest, de même qu'il a pu observer le dynamisme et l'engagement des différentes structures émanant de la filière.

• L'organisation de la forêt privée en Aquitaine est décrite dans le tableau figurant à l'annexe 3 du présent rapport ⁽²⁾ ; comme le montre ce tableau, l'action de la forêt privée couvre des champs très vastes :

– la **protection de la forêt** elle-même : il s'agit là essentiellement de la prévention du risque incendie, risque majeur dans les Landes, par la DFCI, mais on pourrait également y ajouter la couverture financière des risques encourus par la forêt, par le biais de la mutuelle incendie des sylviculteurs du Sud-Ouest ;

– la mise en œuvre de missions de **développement, vulgarisation, formation**, qui sont essentiellement organisées par le centre régional de la propriété forestière (CRPF), précisément chargé de développer et d'orienter la production de la forêt privée. Le CRPF vulgarise les méthodes de sylviculture adaptées aux objectifs que se fixent les propriétaires et aux milieux forestiers. Il agréé les plans simples de gestion présentés par les propriétaires forestiers. Dans les Landes, il coordonne en relation avec la chambre d'agriculture via le CPFA

(1) En 2003, en Gironde, le cadastre recensait plus de 90 000 propriétaires de parcelles d'une superficie de moins de 10 hectares (28 % de la surface forestière) et près de 7000 propriétaires de parcelles d'une superficie supérieure à 10 ha. Dans les Landes toutefois, les propriétaires de parcelles de moins de 10 ha étaient deux fois moins nombreux (moins de 43 000) et ces parcelles ne représentaient que 17 % de la surface forestière. Un peu plus de 3800 propriétaires possédaient près de 70 % de la surface boisée correspondant à des parcelles de plus de 25 hectares dont 730 (1,4 %) disposant des 35 % de forêts de plus de 100 ha.

(2) Quant à la forêt publique, elle assure également sa représentation par le biais des communes forestières et joue pleinement son rôle au sein de l'interprofession.

(centre de productivité forestière d'Aquitaine) quatre groupements de productivité forestière. Les conseils techniques sont également dispensés, au niveau départemental, par divers groupements de vulgarisation ⁽¹⁾ et par les chambres d'agriculture ;

– la **protection des intérêts des sylviculteurs** eux-mêmes, par le biais des syndicats, ainsi que l'**organisation économique** de l'amont de la filière, notamment en vue du regroupement de l'offre, d'une rationalisation de la mise en marché et d'une meilleure valorisation du bois. Les principaux acteurs dans ce domaine sont la CAFSA (coopérative agricole et forestière sud Atlantique) et le groupement des producteurs de bois du sud (GPBS), émanation du syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest.

• L'aval de la filière est également très organisé. Créée en 1947, la **Fédération des industries du bois d'Aquitaine** (FIBA), regroupe les activités de transformation du bois autour de cinq sections professionnelles :

- exploitation forestière et sciage ;
- rabotage ;
- contreplaqués ;
- panneaux de *process* ;
- industries de la pâte et du papier.

Ses adhérents représentent 80 % de l'activité économique de la filière bois en Aquitaine. Les missions et les actions de la FIBA s'articulent autour du soutien aux adhérents, de la veille technique et réglementaire et de la promotion des métiers, des produits et des savoir-faire de l'industrie du bois. La recherche et l'innovation sont également au cœur de ses préoccupations : avec le partenariat CAPFOREST ⁽²⁾, la FIBA est ainsi à l'origine du **pôle de compétitivité Xylofutur** qui a pour mission principale de faire émerger des projets innovants au profit de la filière forêt-bois-papier d'Aquitaine. Créé en 2005, celui-ci a obtenu le renouvellement de sa labellisation pour la période 2009-2011. Il est soutenu par l'État, le conseil régional d'Aquitaine et les conseils généraux de la Gironde, des Landes, des Pyrénées-Atlantiques et du Lot-et-Garonne.

(1) Groupements de producteurs forestiers (GPF), groupements de développement forestier (GDF), centres d'études techniques et d'expérimentations forestières (CETEF), etc...

(2) Convention Aquitaine de Partenariat pour les sciences et techniques de la forêt, du bois et du papier réunissant l'INRA, le CNRS, les Universités Bordeaux I, Bordeaux IV, Pau et pays de l'Adour, l'ENITAB (école nationale d'ingénieurs de travaux agricoles de Bordeaux), l'AFOCEL (association forêt cellulose) et le CTBA (centre technique du bois et de l'ameublement) qui ont fusionné depuis pour devenir le FCBA (institut technologique forêt cellulose bois-construction ameublement), le CRPF et ARBORA (association pour la recherche sur la production forestière et le bois en région Aquitaine, fondée en 1984 dans le but de faciliter la coopération entre chercheurs et professionnels de la filière forêt-bois-papier).

• Amont et aval se retrouvent en outre au **niveau interprofessionnel**, dans le cadre du **CIBA** (conseil interprofessionnel des bois d'Aquitaine) et du **CIPM** (comité interprofessionnel du pin maritime).

Le CIBA porte la démarche de **certification PEFC** des bois aquitains qui bénéficie depuis 2008 de l'engagement de tous les acteurs de la sylviculture, de l'exploitation et de la transformation en faveur de la valorisation du pin maritime.

Quant au CIPM, il constitue le cœur de l'interprofession, lieu de rencontre et d'échange par excellence entre l'amont et l'aval. Il regroupe toutes les organisations professionnelles représentatives de la filière pin maritime organisé en deux collèges. Ses principaux membres sont le syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest, la CAFSA et la FIBA, mais sont également associés l'Office national des forêts (ONF), le CRPF, les pépiniéristes, les entreprises de travaux forestiers d'Aquitaine ainsi que les communes forestières. Tous les membres du CIPM participent au financement de ses actions ; les accords interprofessionnels étendus sont ainsi financés par une **cotisation volontaire obligatoire** (CVO). Les sylviculteurs versent 0,5 % du montant (hors taxe) des ventes de bois sur pied, les exploitants forestiers et les industriels participent à hauteur de 0,15 % de leur chiffre d'affaires (hors taxe également). Ces cotisations sont affectées au financement des actions définies en commun par ses membres :

- promotion et valorisation des produits en pin des Landes ;
- compétitivité de la filière forêt-bois ;
- certification et gestion durable des forêts ;
- recherche-développement et innovation.

L'une des difficultés rencontrées par la CIPM est cependant son **absence de reconnaissance en tant qu'interprofession spécifique du pin maritime**. Cette reconnaissance donnerait aux professionnels une plus grande latitude d'action et plus de moyens pour développer une démarche commune.

Cette situation, qui résulte de **deux facteurs**, pourrait cependant s'améliorer rapidement. En effet, le premier facteur, juridique, avait pour origine l'existence d'un renvoi erroné au code de la consommation au sein de l'article L. 13 du code forestier, rendant impossible l'application des dispositions du code rural permettant la reconnaissance d'organisation interprofessionnelle spécifique. Rappelons à cet égard que, dans la mesure où il existe déjà une interprofession nationale dans le domaine de la forêt et du bois (France Bois Forêt), l'article L. 632-1 du code rural impose, d'une part, que le CIPM limite son action au pin maritime bénéficiant d'une certification de qualité ou d'origine mentionnée dans le code rural ou d'une éco-certification dans les conditions prévues à l'article L. 13 du code forestier, et, d'autre part, que l'interprofession nationale soit consultée au préalable et établisse des règles permettant d'obtenir l'extension d'un accord spécifique et la perception d'une CVO.

L'article 66 de la loi n° 2009-526 du 12 mai 2009 de simplification et de clarification du droit et d'allègement des procédures a modifié la rédaction de l'article L. 13 afin de lever le premier obstacle à la reconnaissance du CIPM contre interprofession spécifique. En revanche, les discussions avec l'interprofession nationale sont au point mort. Or, comme le souligne la réponse, déjà ancienne, à une question écrite du sénateur Philippe Madrelle, « *la coordination des actions du CIPM avec celles de France Bois Forêt, qui n'est pas effective à ce jour, est un préalable avant qu'une éventuelle demande de reconnaissance du CIPM puisse aboutir et que ses missions soient définies* »⁽¹⁾. A cet égard, votre rapporteur considère que la spécificité de la production de pin maritime et que l'intégration de la filière autour de cette production ainsi que la solidarité qui lie l'amont et l'aval justifient pleinement la reconnaissance du CIPM en tant qu'interprofession spécifique. Il ne peut qu'encourager ses représentants à normaliser leurs relations avec France Bois Forêt afin d'obtenir gain de cause.

Proposition n° 8 : Parvenir à la reconnaissance du comité interprofessionnel du pin maritime comme interprofession spécifique. L'ensemble des parties prenantes de la filière forêt – bois au niveau national et local doivent œuvrer en faveur de la reconnaissance d'une interprofession spécifique au pin maritime, permettant ainsi à la filière d'avoir les moyens d'apporter des réponses appropriées aux enjeux et aux risques spécifiques à cette production.

b) la forêt et ses débouchés

La forêt du massif des Landes de Gascogne, le plus grand d'Europe, s'étend sur presque **1 million d'hectares** (987 950 ha exactement) situés sur les départements de la Gironde, des Landes et du Lot-et-Garonne et peuplés à plus de 80 % de pin maritime. Sur ce fameux « triangle landais », qui s'étend de la pointe de Grave aux coteaux de l'Armagnac et à l'embouchure de l'Adour, le taux de boisement atteint 74,3 %.

Avec un taux de boisement de 67 %, **le département des Landes est le plus boisé de France métropolitaine**. Le volume sur pied y atteint 74 millions de m³. L'accroissement biologique naturel de la forêt landaise (12 millions de m³/ha/an) témoigne de sa très grande productivité. L'essentiel de la forêt cultivée est tournée vers la production de bois d'œuvre, dont les sous-produits alimentent également les industries de trituration.

(1) Réponse à la question écrite n° 25129 de M. Philippe Madrelle, sénateur de la Gironde, publiée au JO du Sénat du 21 décembre 2006.

Le pin maritime : pourquoi ? comment ?

Le pin maritime est une essence adaptée aux **conditions pédoclimatiques des Landes** caractérisées, d'une part, par des sols sableux et filtrants à la fois pauvres et acides et, d'autre part, par des climats à excès : sécheresse estivale, gels dans la Haute Lande l'hiver. La culture du pin maritime y bénéficie en outre de l'**abondance de la ressource en eau** (5 000 km de cours d'eau, 7 aquifères, 108 km² d'étangs littoraux, 48 millions de m³ d'eau stockés dans des ouvrages de soutien d'étiage ou d'irrigation).

La **productivité** de la forêt du massif landais a fortement augmenté pour passer de 4 à 5 m³ par ha et par an il y a 25 ans à 12 m³ aujourd'hui. Cette évolution s'explique par le passage d'une forêt plantée pour le gemmage à une forêt destinée à fournir l'industrie du bois. L'**amélioration génétique** avec des variétés à croissance plus rapide et à port plus droit a fortement contribué à cette évolution, même si ces caractéristiques sont aujourd'hui mises en cause par certains dans la vulnérabilité de la forêt aux tempêtes.

Les **densités de boisement** en forêt des Landes sont de 1200 à 1600 arbres par ha pour atteindre à la coupe rase 250 arbres par ha contre 130 il y a 25 ans. Dans le même temps, la durée de coupe a été réduite de 70 à 40-50 ans. Ce raccourcissement permet de diminuer les risques (tempêtes, incendies) durant le cycle de production. Il optimise la courbe de croissance des arbres. La coupe rase peut ainsi permettre une récolte de 300 à 400 m³ par ha selon la conduite du peuplement.

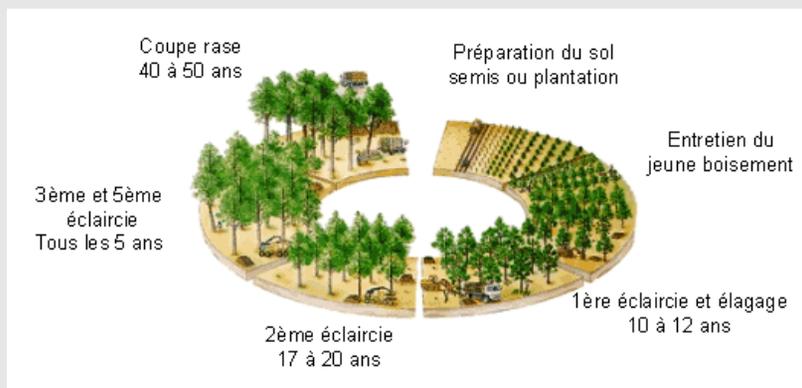
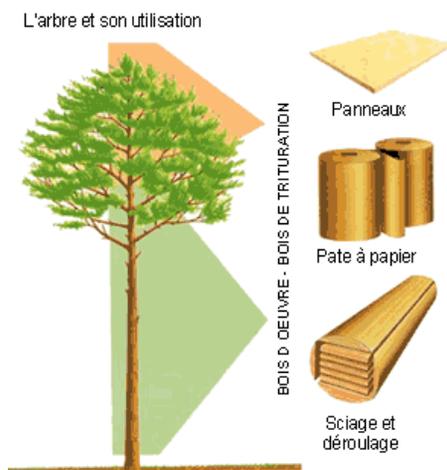


Schéma classique de culture du pin maritime (site Internet de la DDAF Landes).

Enfin, le comité pour la certification des forêts d'Aquitaine ayant obtenu son certificat PEFC le 28 mai 2002, les propriétaires forestiers peuvent depuis cette date adhérer à la **certification** en s'engageant à respecter des pratiques de gestion durable. Les bois provenant de forêts certifiées PEFC sont en outre suivis ensuite tout au long de leurs processus de transformation. Les entreprises de l'aval se sont en effet également engagées à respecter des pratiques de gestion durable et proposent aujourd'hui des produits finis certifiés PEFC. D'après les dernières données disponibles, 8 328 propriétaires auraient adhéré à la démarche de certification pour une surface totale de près de **850 000 ha**, ainsi que 952 entreprises.

Source : Chambre d'agriculture des Landes ; direction départementale de l'agriculture et de la forêt des Landes ; PEFC Aquitaine.

Plus de la moitié de la production biologique de la forêt est ainsi absorbée annuellement par les industries de transformation locales : en 2005, ont été récoltés sur les trois départements de la Gironde, des Landes et du Lot-et-Garonne près de 7 millions de m³ de pin maritime soit 32,2 % du volume de conifères récolté en France. Sur le seul département des Landes **sont ainsi produits chaque année environ 2,7 millions de m³ de bois d'œuvre** (sciage, déroulage) **et 1,5 million de m³ de bois d'industrie** (trituration), soit près de la moitié du volume total exploité en Aquitaine ⁽¹⁾ et **12 % de la production française**.



Source : site Internet de la chambre d'agriculture des Landes.

On comprend aisément que le développement d'une quasi-monoculture du pin maritime sur le massif landais ait engendré une transformation locale du bois, dont **le modèle économique repose sur la proximité et l'abondance de la ressource**. En retour, les prix et les débouchés pour la ressource dépendent fortement de la bonne santé des industries de l'aval.

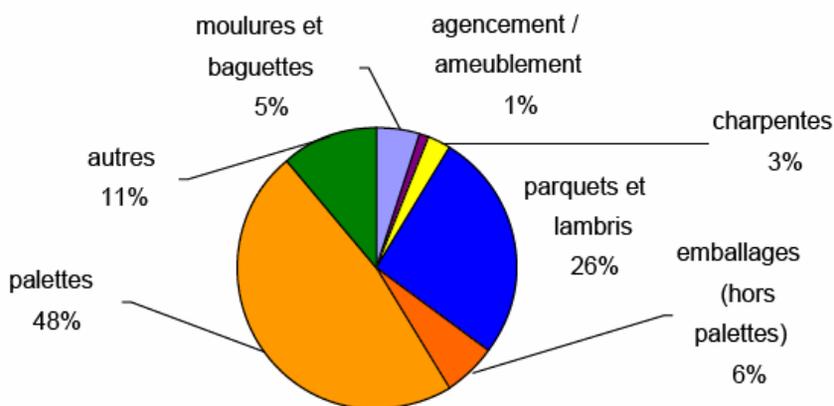
L'ensemble des entreprises forestières (sylviculture, exploitation forestière et première transformation) font ainsi travailler 6 000 salariés à titre permanent ⁽²⁾. L'industrie de seconde transformation (panneaux, pâte à papier), qui appartient principalement à de grands groupes internationaux (Smurfit-Kappa, Gascogne ou encore Tembec) et l'industrie du meuble représentaient en 2004 112 entreprises employant un effectif salarié de 4 200 personnes. L'industrie du bois, du papier et de l'ameublement est la première industrie landaise en nombre d'entreprises comme en nombre de salariés. La filière forêt - bois - papier, élargie aux activités de diffusion, de produits, à la recherche et à la formation, génère ainsi **34 000 emplois directs en Aquitaine**. Ces emplois sont répartis sur l'ensemble du territoire régional, notamment dans des zones rurales où ils apportent un dynamisme indispensable à la vie économique et sociale locale.

(1) Chiffres 2005 de la direction départementale de l'agriculture et de la forêt des Landes.

(2) Id.

c) données économiques de la filière bois

Le bois d'œuvre de pin maritime est à plus de 90 % utilisé par les **industries du sciage**, le reste étant déroulé pour la confection de panneaux de contreplaqué, principalement dans des unités situées dans les Landes ou en Charente maritime. Les débouchés du sciage en pin maritime sont présentés dans le graphique ci-après :



Source : DRAF Aquitaine.

Il faut noter que le secteur du sciage a subi de profondes mutations ces dernières années : essor des marchés de l'emballage avant une crise marquée à partir de la mi-2008, perte de vitesse du marché du parquet/lambris, concentration des entreprises, etc.

L'autre grand débouché pour le pin maritime est constitué par les **industries de process**. Les industries du papier, du carton et du panneau concentrent en effet 23,5 % des effectifs de la filière et 3,1 % de ses établissements ⁽¹⁾. Elles génèrent les taux de valeur ajoutée les plus forts de la filière, contribuant à plus de 50 % du chiffre d'affaires total de celle-ci. Le paysage industriel aquitain dans ce secteur comprend :

– trois usines de pâtes (produisant du kraft-liner, du kraft frictionné et de la pâte fluff), qui sont en position de leaders sur le marché national voire européen ;

– et sept usines de panneaux produisant de l'aggloméré, du panneau de fibres, du contreplaqué ou du panneau médium density fiber (MDF).

Ces usines consomment la quasi-totalité du bois d'industrie produit dans la région et sont également couplées aux scieries dont elles consomment l'essentiel des produits connexes.

(1) Source CRPF/INSEE.

Enfin, même si ce débouché ne sera pas effectif avant 2011, il faut d'ores et déjà compter avec le développement des usages du bois à des fins de **valorisation énergétique**, qui devrait nécessiter à l'avenir environ 600 000 tonnes de matière première afin d'alimenter les chaudières en cours d'installation ⁽¹⁾.

Les chiffres du bois en Aquitaine

1) Chiffre d'affaires global : 2,7 milliards d'euros.

2) Exploitation Forestière (chiffres 2005 publiés en 2007)

Bois d'œuvre 4,96 millions de m³

Bois d'industrie 3,29 millions de m³

Bois de feu 0,21 million de m³

Total 8,5 millions de m³

soit *un quart de la récolte française*

3) Sciage (id)

1,59 million de m³

dont 1,34 million de m³ de pin maritime sur 7,75 millions de m³ de sciage résineux,

soit *20 % des sciages résineux en France*

4) Parquets / Lambris en pin maritime (id)

Parquet : 5 millions de m² sur un total de 9,4 millions de m² produits en France

Lambris : 10,5 millions de m²

soit *50 % de la production française*

5) Palettes

12 millions de palettes sur 60 millions produites en France

soit *20 % de la production française*

6) Panneaux

Particules 1,2 million de m³ sur 4,7 millions de m³ produits en France (**25 %**)

MDF 0,2 million de m³ sur 1,1 million de m³ (**20 %**)

Contreplaqué 0,2 million de m³ sur 1 million de m³ (**20 %**)

7) Pâtes

800 000 tonnes sur un total de 2,6 millions

soit *30 % de la production française*

Source : FIBA.

(1) Source : CIBA, comité interprofessionnel du bois d'Aquitaine, annexe au plan d'urgence pour la filière pin maritime (4 février 2009).

3) Après Klaus, toute une filière déstabilisée

La destruction de la forêt landaise par la tempête Klaus a suscité une **émotion légitime** parmi les propriétaires forestiers et les industriels du bois mais également au sein de la population, des élus et de l'ensemble des personnes impliquées dans la gestion et le développement du massif landais. Votre rapporteur lui-même a été très fortement impressionné et attristé par le spectacle des ravages causés par la tempête et la dévastation du paysage forestier.

Cette émotion s'est traduite dans un premier temps par des réactions affectives de **découragement** voire de désespoir, laissant à penser que nombre de sylviculteurs landais hésitaient désormais à poursuivre leur activité. La plupart ont en effet été victimes des deux épisodes de tempête extrêmement destructeurs de 1999 et 2009, mais certains d'entre eux également du gel de 1985 voire du grand incendie de 1949. Dans le domaine forestier, le retour sur investissement est en effet particulièrement long et, à l'échelle d'une vie, il y a de fortes probabilités de voir son bien détruit en tout ou partie avant d'en avoir récolté tous les fruits. On comprend donc que le passage de la tempête Klaus 10 ans à peine après celui de la tempête Martin ait pu rendre les sylviculteurs pessimistes et achever de les convaincre de se reconverter ou de vendre leurs terres.

Il ne fait pas de doute que certains le feront, mais sûrement pas la majorité d'entre eux. L'impression que votre rapporteur retient de son déplacement dans le Sud-Ouest et le souvenir que lui ont laissé ses multiples interlocuteurs sont ceux d'hommes et de femmes passionnés et investis au service d'une **filière dynamique et combative**, certes inquiète de son avenir mais bien décidée à tout faire pour aller de l'avant.

a) un contexte économique désespérant

Si, en 1999, les tempêtes Lothar et Martin étaient survenues dans un contexte économique porteur, facilitant l'écoulement des bois tombés, il n'en va pas de même en 2009. Les conséquences de la tempête Klaus seront à cet égard d'autant plus difficiles à résorber que la **crise économique** touche durement les industries de l'aval depuis la fin de l'année 2008, sans signe de reprise à l'heure actuelle. Du fait d'une consommation particulièrement atone et d'une concurrence accrue en Europe, les entreprises du massif landais ont ainsi entamé l'année 2009 avec des excédents de stocks entrée et sortie usine, faisant face à de grandes difficultés d'écoulement des produits. Les industries de *process* ont notamment connu un fort ralentissement de leur activité dès l'automne 2008 ; au moment où s'est déroulée la tempête, les usines de production de pâtes à papier étaient au **chômage technique** depuis plusieurs semaines faute de commandes. Ainsi la production de pâte des mois de janvier et février 2009 affiche, en comparaison avec la même période en 2008, un recul de près de 30 %, ce qui est considérable pour une industrie qui fonctionne normalement de manière ininterrompue ⁽¹⁾. Cette

(1) Chiffre transmis par la Fédération française des producteurs de pâte de cellulose à l'occasion de l'audition de son président, M. Gérard Bontemps, le 7 avril 2009.

situation n'est en outre pas limitée à la France : les débouchés extérieurs se font rares et le **marché espagnol**, en plein essor de la construction dans les années 2000, ne pourra pas cette fois-ci contribuer à absorber l'excédent de récolte de pin maritime provoqué par la tempête.

La filière forêt se retrouve donc face à une **absence de débouchés à court voire à moyen terme**, qui la prive de la trésorerie nécessaire aux opérations de sortie et de stockage des bois alors même que les sylviculteurs ne bénéficient, pour la plupart, d'**aucune indemnisation au titre des pertes subies** en raison de la tempête. En effet, la tempête n'entre pas dans la définition des catastrophes naturelles ni dans le champ couvert par le fonds de garantie des calamités agricoles. En outre, comme nous l'étudierons plus en détail ultérieurement, les tempêtes Lothar et Martin de 1999 ont eu pour conséquence de renchérir le coût des assurances forestières et d'en limiter le champ, si bien qu'une forêt productive comme celle du massif landais, pourtant plutôt bien assurée auparavant, s'est retrouvée dix ans plus tard avec un taux de couverture extrêmement bas ⁽¹⁾. Très peu de sylviculteurs devraient donc pouvoir bénéficier d'une indemnisation. Quant à la vente des chablis, la question est certes de savoir qui va les acheter mais aussi à quel prix, les cours ayant fortement diminué depuis 2008 ⁽²⁾.

Dans son plan d'urgence pour la filière ⁽³⁾, le CIPM dresse la liste suivante des conséquences prévisibles de la tempête, soulignant son caractère de catastrophe économique et écologique :

- des pertes de revenu considérables affectant sylviculteurs privés et publics (communes forestières) ;
- une déstabilisation durable de toute l'économie de la filière, en particulier dans le département des Landes ;
- une aggravation significative des émissions de gaz à effet de serre ;
- des risques accrus d'incendie et d'attaques d'insectes ⁽⁴⁾ ;
- un paysage de désolation dans une région hautement touristique.

Toutefois, en dépit de ce contexte difficile et de perspectives plutôt sombres liées à l'incertitude sur la valorisation possible des chablis (il est à cet égard malheureusement acquis que la part de bois définitivement perdue sera

(1) 10 % seulement de la surface de la forêt landaise serait assurée.

(2) Les prix planchers après tempête recommandés par le syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest étaient les suivants : 23 euros la tonne pour les bois destinés à la menuiserie, 15 euros pour la menuiserie fine, 10 euros pour le caissage, 8 euros pour le canter (bois reconstitué) et 3 euros pour la trituration et le bois énergie.

(3) « Un plan d'urgence pour la filière pin maritime », 4 février 2009.

(4) Les rémanents (houppiers et petits bois laissés sur la coupe après évacuation des grumes) peuvent en effet constituer un refuge pour certains ravageurs et un site de développement des populations de scolytes susceptibles ensuite d'attaquer des peuplements sains.

supérieure à ce qu'elle a été en 1999), la filière a tout de suite réagi face à la nécessité de sortir les bois et de les stocker.

b) réagir, une nécessité vitale

Face à la catastrophe, la filière s'est rapidement organisée sur plusieurs fronts pour tenter de limiter les conséquences de la tempête.

Tout d'abord, en élaborant dans le cadre du CIPM un **plan d'urgence soumis aux pouvoirs publics**, la filière a une fois de plus exprimé sa solidarité, les industries de l'aval soutenant les sylviculteurs dans leur exigence d'indemnisation préalable à tout engagement d'exploiter et de reboiser⁽¹⁾, les sylviculteurs appuyant les industriels dans leur demande d'une utilisation quasi exclusivement locale des bois tombés.

Le plan d'urgence du CIPM préconise la mise en œuvre de mesures fiscales importantes⁽²⁾ mais également le gel des projets gouvernementaux concernant la forêt (RGPP, Grenelle de l'environnement) et la mise en place d'un **fonds spécial d'indemnisation et de restauration** (doté d'un montant de départ de 500 millions d'euros) couplé à un mécanisme d'aide au nettoyage et à la reconstitution. L'indemnisation des propriétaires aurait ainsi reposé sur un barème forfaitaire allant de 1 000 euros/ha (peuplements de moins de 20 ans ayant subi des pertes situées entre 20 et 40 %) à 6 000 euros/ha (peuplements de plus de 40 ans détruits à plus de 60 %). Parmi les autres mesures préconisées, figurent également :

– l'**arrêt des coupes de bois** vert ainsi que des éclaircies et des dépressages ;

– la reconduite du plan chablis 2000 s'agissant des **mesures de stockage**. Rappelant qu'en 1999 85 % des volumes de chablis avaient été transformés par l'industrie locale moyennant notamment des actions d'adaptation des équipements industriels, le CIPM s'est prononcé contre la reprise des mesures d'aides au transport et à l'exportation, considérant que leur efficacité était moindre en termes de rapport consommation de chablis / coût pour les finances publiques. Il est vrai que le stockage reste l'opération la plus structurante pour la filière en permettant de **maintenir l'activité et l'emploi sur le massif** à court et moyen terme : le stockage crée en effet un débouché artificiel qui permet à la fois de répondre à la nécessité immédiate, pour les sylviculteurs, de sortir les bois et au besoin, pour les industriels, de lisser leur approvisionnement et leur activité dans le temps ;

(1) La FIBA, dans un communiqué de presse du 18 février 2009, a également dénoncé les agissements d'acteurs extérieurs au massif proposant aux sylviculteurs des prix proches de zéro voire des transactions sans engagement de prix, phénomène illustrant le déséquilibre entre offre et demande de bois. La fédération considère néanmoins que l'indemnisation des propriétaires ne doit pas reposer sur le secteur industriel...

(2) Dégrèvement de TFNB en 2009 et classement des terres en landes pour le calcul de la taxe à partir de 2010 ; dégrèvement d'impôt sur les revenus forestiers en 2009 et 2010 et allongement des reports de charges pour frais ; modification du calcul de l'impôt de solidarité sur la fortune.

– le développement des gisements de consommation de bois sur le massif, notamment par des actions portant sur le séchage et la substitution des énergies fossiles par du **bois énergie**.

Si l'ensemble de ces demandes n'ont pas été satisfaites, notamment, nous y reviendrons, sur les questions d'indemnisation des propriétaires et d'assurance forestière ⁽¹⁾, les engagements pris par l'État à hauteur de 1 milliard d'euros afin d'aider au déblaiement des parcelles, à la sortie, au stockage et au transport des bois tombés ainsi qu'au nettoyage et à la reconstitution des peuplements ont néanmoins permis d'assurer les sylviculteurs et les industriels du soutien des pouvoirs publics dans la crise.

Enfin, preuve de leur détermination à poursuivre leur activité, les sylviculteurs ont démarré sans attendre les **travaux de déblaiement des parcelles, de sortie et de stockage des bois** qui s'imposaient. Outre le fait que l'application du plan chablis nécessitait la mise en œuvre d'un certain nombre de procédures administratives ainsi que l'aval de la Commission de Bruxelles ⁽²⁾, il fallait en effet tenir compte de la **durée très faible de conservation des bois d'œuvre** destinés à une utilisation de qualité (menuiserie, parquets, lambris, moulures). Rappelons à cet égard que si la vitesse de dégradation des chablis dépend de plusieurs facteurs ⁽³⁾, elle n'en demeure pas moins certaine : toute découpe ou blessure révélant une zone sans écorce est propice au développement d'altérations fongiques et d'attaques d'insectes xylophages. Ainsi, dès les premiers beaux jours et surtout durant l'été, un champignon en particulier se développe qui, sans porter atteinte au bois et aux fibres, dégrade les substances nutritives des rayons ligneux et du parenchyme entraînant un **bleuissement** du bois qui le rend impropre à certains usages esthétiques. Enfin, au-delà d'un an, des échauffures et des pourritures dégradent profondément le matériau sont constatées ainsi que des dégradations de la fibre qui, au bout de deux ans, se traduisent par une dégradation du rendement papetier ⁽⁴⁾ et, au-delà, par une baisse du pouvoir calorifique ⁽⁵⁾.

En comparant, dans son plan d'urgence, les tempêtes de 1999 et 2009, le CIPM note en outre plusieurs points positifs :

– tout d'abord, les **leçons de la tempête Martin** du 27 décembre 1999 ont été tirées et les acteurs précédemment impliqués dans la gestion des conséquences de la précédente tempête disposent d'une expérience précieuse à mettre à profit. Parmi les données acquises depuis 1999, le CIPM cite notamment la priorité à

(1) *La forêt est théoriquement assurable contre le risque tempête : il ne peut donc être question que la charge de l'indemnisation repose sur les finances publiques. En revanche, le système assurantiel doit être réformé afin de couvrir plus largement la forêt de production : un groupe de travail a été mis en place pour examiner les solutions envisageables.*

(2) *Il s'agit en effet d'aides d'Etat exceptionnelles qui doivent être autorisées par la Commission.*

(3) *De l'humidité du matériau, de la température extérieure, du type de chablis (renversé, déraciné, dispersé, cassé...) et de leur exposition (couvert forestier ou parcelle ensoleillée).*

(4) *Quantité de pâte obtenue avec la même quantité de bois.*

(5) *Description détaillée du phénomène dans l'étude sur la faisabilité du stockage du bois chablis par voie humide de la FIBA, février 2009.*

donner au traitement des gros bois chablis ⁽¹⁾, la maîtrise de la technique de stockage sous aspersion et l'inutilité du stockage des bois bord de route en l'absence de marchés immédiatement preneurs ;

– la tempête n'a en outre pas frappé au même endroit qu'en 1999. Si c'est le cœur du massif qui a cette fois-ci été atteint (grandes propriétés, nombreuses industries de transformation), les zones sinistrées sont plus faciles d'accès et seront plus facilement exploitables que le Médoc en 1999, en raison d'un sol plus porteur (moins de zones humides) et d'un quadrillage de pistes très opérationnel ;

– enfin, la **mécanisation** intervenue suite à la tempête de 1999 permet de mettre à disposition des acteurs économiques des moyens d'exploitation sans commune mesure avec ce qu'ils étaient il y a 10 ans. Le CIPM estime à cet égard pouvoir traiter dès 2009 plus de 12 millions de m³ de chablis ⁽²⁾.

Enfin, en dépit des critiques entendues par votre rapporteur sur leur insuffisance et leur lenteur à être mises en place, les mesures de soutien arrêtées par les pouvoirs publics ont certainement constitué un élément décisif dans la mobilisation des acteurs économiques, comme en témoigne le taux de réponse exceptionnellement élevé reçu par la direction générale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt d'Aquitaine à l'appel d'offres organisé par ses soins dans le cadre du plan chablis 2009 ⁽³⁾.

B. – LA RÉPONSE DES POUVOIRS PUBLICS

Comme en 2000, l'État n'a pas hésité à se mobiliser aux côtés des victimes de la tempête et à élaborer un plan d'aide aux professionnels de la forêt et du bois ainsi qu'aux communes forestières. Le tableau de suivi de l'ensemble des mesures de ce plan fait l'objet de l'annexe 4 du présent rapport. Les collectivités territoriales ont également apporté leur soutien à la filière forêt – bois, comme en témoigne le plan régional de solidarité et de reconstruction adopté par le Conseil régional d'Aquitaine le 23 mars 2009.

1) Le plan tempête 2009

a) le nouveau plan chablis

Élaboré en concertation avec les professionnels sur la base du bilan des aides apportées dans le cadre du plan chablis 2000 dès les premiers jours qui ont suivi la catastrophe, le plan chablis 2009 met en place un dispositif complet visant à favoriser la sortie des bois, leur stockage et leur transport, puis le nettoyage des

(1) Il estime à cet égard que la filière ne dispose pas de beaucoup plus que six mois pour exploiter le maximum de bois d'œuvre de qualité.

(2) Evaluation des entreprises de travaux forestiers.

(3) Pour la seule région Aquitaine, 84 dossiers ont été reçus se proposant de traiter 17Mm³ de bois pour un montant de 402 M€ de prêts et 160 M€ de subventions.

parcelles et la reconstitution de la forêt. Il prévoit de consacrer une **enveloppe de plus d'un milliard d'euros** à ces actions, répartis comme suit :

– **600 millions d'euros** de garanties publiques permettant de mobiliser des **prêts bonifiés** destinés à sortir les bois des parcelles sinistrées et les stocker ;

– **100 millions d'euros** d'aides accordées pour **la constitution d'aires de stockage, le transport** sur longue distance des chablis et le **renforcement en personnel** des organismes de la filière (« emplois tempête ») ;

– **415 millions d'euros** consacrés entre 2009 et 2017 au **nettoyage** et à la **reconstitution** des boisements détruits.

En tant qu'aide d'État exceptionnelle, le dispositif a dû être notifié à Bruxelles avant que les sommes en question puissent être effectivement attribuées. Officiellement saisie le 9 avril 2009, après plusieurs contacts informels dès le 20 février, la Commission européenne n'a donné son **accord** au plan français que **le 3 juin 2009**. Ce délai de mise en œuvre plutôt long a d'ailleurs suscité quelques inquiétudes et de nombreuses récriminations de la part des professionnels, que votre rapporteur a pu entendre à de nombreuses reprises lors de son déplacement. La publication des modalités concrètes de mise en œuvre du plan chablis au strict plan national a donc également tardé, imposant aux intéressés de monter leurs dossiers avec leurs partenaires bancaires sans connaître officiellement les conditions dans lesquelles l'État entendait accorder bonifications et garanties. Si les premières circulaires présentant les grandes lignes du plan chablis ont été publiées dès le mois de mars 2009, les premiers décrets attendus ne sont parus au Journal Officiel que mi mai. Et d'autres textes restent à prendre, dont les arrêtés relatifs à la reconstitution.

• la réouverture des pistes forestières

Les premiers financements dégagés par le ministère de l'agriculture et de la pêche ont consisté en une **aide exceptionnelle au déblaiement des routes et des pistes forestières**, à la réouverture des fossés et à la reconstruction des infrastructures de DFCI ⁽¹⁾. Les sommes afférentes sont destinées aux maîtres d'ouvrage (communes et groupements, associations syndicales autorisées de DFCI, etc.) et attribuées en fonction des priorités de réouverture ; les opérations afférentes sont finançables jusqu'au 31 décembre 2009. Les taux de subvention, fixés au niveau régional, peuvent atteindre 100 %.

• les renforts en personnel

L'État s'est engagé à participer, pendant deux ans, au financement de 60 emplois tempête à hauteur de 60 % de leur coût annuel, dans la limite de 30 000 euros ⁽²⁾. Le coût du dispositif pour l'État a été plafonné à 3,6 millions

(1) Circulaire DGPAAT/SDFB/C2009-3005 du 30 janvier 2009.

(2) Circulaire DGPAAT/SDFB/C2009-3022 du 5 mars 2009.

d'euros, mais les collectivités territoriales peuvent également participer, le cumul des aides pouvant aboutir à une prise en charge à 100 %. L'aide octroyée est destinée à augmenter les moyens humains disponibles pour évaluer les dégâts, déblayer les routes et pistes forestières, planifier les chantiers, gérer les stockages et engager le nettoyage et la reconstitution des parcelles sinistrées.

• la mobilisation, le stockage et le transport du bois

Afin de favoriser la mobilisation des bois chablis, il a été décidé de procéder par le biais d'**appels à projets visant à sélectionner les opérateurs forestiers les plus à même de sortir, stocker et transporter les plus grands volumes de bois**, et ouvrant droit à des **prêts bonifiés et des aides**. La circulaire DGPAAT/SDFB/C 2009-3025 du 5 mars 2009 précise à cet égard que les appels à projets porteront sur un minimum national de volume de bois traité de 50 000 tonnes par projet pour le pin maritime, et ce afin d'encourager le regroupement des opérateurs. Chaque projet doit indiquer une description de la stratégie adoptée par l'opérateur pour le tonnage traité, le ventilation de ce tonnage en fonction des différentes options retenues (transport, stockage, valorisation directe, etc.) et les montants d'aide publique sollicités pour chaque mesure. Sept **critères d'appréciation des projets** figurent dans la circulaire précitée, au nombre desquels on notera l'**efficacité économique** (calculée en euros d'aides consommées par tonne de bois mobilisée hors valeur des bois sur pied) et l'**impact structurant sur la filière bois**, qui paraissent effectivement à votre rapporteur des éléments de sélection très importants et de nature à rassurer les professionnels de la filière au niveau local.

Au-delà des incertitudes juridiques entourant ces opérations, il faut noter que les sylviculteurs et les industriels du massif landais nourrissent de fortes inquiétudes sur les conséquences des appels à projets sur la filière, craignant notamment une intervention massive de professionnels extérieurs à l'Aquitaine profitant de l'effet d'aubaine que constituent à leurs yeux les aides aux transports. La participation des professionnels locaux au **premier appel à projets organisé en Aquitaine** et les résultats de celui-ci infirment cependant ces craintes et peuvent être considérés comme un premier **succès** pour le ministère de l'agriculture. Publié le 10 avril et clos le 24 avril, cet appel à projets a obtenu 84 réponses proposant de traiter 17 millions de m³ bois, ce qui est considérable. 78 projets ont été retenus au final et 45 dossiers disposent déjà d'un certificat d'éligibilité aux prêts à hauteur de 271 millions d'euros.

En application des articles 1^{er} et 2 du décret n° 2009-542 du 15 mai 2009 relatif au financement des coûts de mobilisation, de transport et de stockage des bois issus des parcelles sinistrées par la tempête Klaus du 24 janvier 2009, les opérateurs retenus dans le cadre des appels à projets sont ainsi éligibles :

– à des **bonifications d'intérêt d'emprunts contractés pour couvrir les coûts de mobilisation du bois** comprenant les frais engagés pour l'achat, le façonnage et le débardage des bois en attente d'être cédés ;

– à des **bonifications d'intérêts d'emprunts contractés pour couvrir les coûts de stockage** sur une durée minimale de deux ans des bois sous forme de bois ronds ou de produits transformés ;

– à des **subventions au transport des chablis sur une distance supérieure à 150 km**, calculée entre la place de dépôt en forêt et le point d'utilisation ou l'aire de stockage.

L'article 5 de ce même décret précise que les opérateurs peuvent se voir accorder des prêts bonifiés jusqu'au 31 décembre 2010 et qu'ils peuvent bénéficier à la fois de prêts pour la mobilisation et le stockage. Ces prêts sont consentis au **taux de 1,5 %** et leur durée maximale a été fixée à trois ans pour la sortie des bois et **cinq ans pour le stockage**. A cet égard, une des principales revendications des professionnels rencontrés par votre rapporteur était l'allongement de la durée des prêts pour le stockage de cinq à huit ans afin de réduire la période de tensions sur les approvisionnements et de lisser le déstockage du bois d'industrie dans le temps. Il s'avère toutefois que les seuls retours de la tempête de 1999 ne permettent pas de garantir avec certitude une bonne conservation du bois sous aspersion au-delà de cinq ans (voir encadré ci-après), même si quelques exemples relevés sur le massif aquitain font état d'une bonne conservation des bois ainsi stockés jusqu'à 10 ans. Par ailleurs, les entreprises de la filière sont aujourd'hui extrêmement vulnérables et il apparaissait peu probable que les banques soient désireuses de s'engager à leurs côtés pour une durée plus longue sans certitude sur leur viabilité économique future. Il faut cependant noter que sur la demande des établissements bancaires émetteurs des prêts, ceux-ci peuvent bénéficier d'une **garantie de l'État**.

Les conditions d'octroi de prêts bonifiés aux pépiniéristes forestiers et aux entreprises de reboisement, d'une part, et aux communes forestières, d'autre part, font respectivement l'objet des décrets n° 2009-543 ⁽¹⁾ et n° 2009-544 ⁽²⁾ du 15 mai 2009. Les modalités d'application des trois dispositifs ont en outre été explicitées dans trois circulaires en date du 27 mai 2009 ⁽³⁾.

Quant aux **subventions au transport**, elles s'adressent aux personnes physiques ou morales qui supportent les frais de transport du bois, **qu'il s'agisse**

(1) Deux types de prêts pour investissements supplémentaires sont prévus à l'article 1 de ce décret : pour la production de graines et plants des genres *Pinus*, *Quercus* et *Populus* et pour le reboisement, par semis ou plantation. Deux autres types de prêts pour compenser la perte d'activité liée aux conséquences de la tempête Klaus sont en outre prévus à l'article 7 du même décret : pour compenser la perte de chiffre d'affaires à compter du 25 janvier 2009 dans la vente de graines et plants forestiers des genres *Pinus*, *Quercus* et *Populus* sur le territoire français et pour compenser la perte de chiffre d'affaires à compter du 25 janvier 2009 dans l'activité de reboisement, par semis ou plantation. Ces prêts sont autorisés par le droit communautaire en application des articles 87 et 88 du traité CE, que ce soit au titre du règlement général d'exemption par catégorie ou des aides dites « de minimis ».

(2) Peuvent ainsi bénéficier des prêts bonifiés pour le report des coupes de bois déjà vendues ou prévues en 2009 et 2010 les communes et les établissements publics de coopération intercommunale propriétaires de forêts des régions Aquitaine, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Le dispositif bénéficie d'une enveloppe plafonnée à 14 millions d'euros en capital. Les conditions applicables sont les suivantes : taux à 1,5 % ; durée maximale de 3 ans ; assiette calculée au niveau régional.

(3) Circulaires DGPAAT/SDEA/SDFB/C 2009-358, 2009-359 et 2009-360.

de grumes, de rondins ou de plaquettes (article 14 du décret n° 2009-542). C'est là une précision importante car, à l'époque du déplacement de votre rapporteur dans le Sud-Ouest, il n'était question que de la mise en place par le ministère de l'agriculture d'une aide au transport de bois rond, les mesures susceptibles d'être prises en faveur du bois énergie devant relever de la compétence exclusive du ministère chargé de l'écologie. Votre rapporteur se félicite donc de l'évolution qui a eu lieu sur cette question. Il constate néanmoins qu'il a été précisé par une circulaire en date du 29 avril 2009⁽¹⁾ que **seul le transport de plaquettes par voie ferroviaire ou maritime est susceptible d'être subventionné**, ce qui limite la portée du dispositif. En ce qui concerne les modalités de calcul de l'aide, il convient de se reporter à la circulaire DGPAAT/SDFB/C 2009-3024 du 5 mars 2009, aucun nouveau texte n'ayant été publié depuis. Celle-ci prévoit une subvention par tonne de bois transporté allant de 3,75 euros à 15 euros (en fonction de la distance parcourue), augmentée, le cas échéant, d'une subvention pour rupture de charge de 5 euros la tonne.

• la création d'aires de stockage

Aux termes de la circulaire DGPAT/SDFB/C 2009-3023, peuvent bénéficier d'une aide à la réalisation des infrastructures nécessaires au stockage longue durée des bois ronds, plaquettes ou produits semi-finis issus des parcelles sinistrées par la tempête Klaus les personnes physiques ou morales assurant la maîtrise d'ouvrage des investissements justifiant l'aide de l'État.

Ces investissements doivent concourir soit :

– à la création ou à la réhabilitation d'aire de stockage de bois rond par voie humide ou à sec d'une capacité supérieure à 25 000 tonnes pour le pin maritime⁽²⁾ ;

– à la création ou à la réhabilitation d'équipements nécessaires au stockage de plaquettes bois énergie et produits connexes de scierie d'une capacité supérieure à 1 000 tonnes⁽³⁾ ;

– ou à la création d'aires couvertes à structure bois d'une capacité supérieure à 1 000 tonnes pour le stockage de produits semi-finis.

Les plafonds de subvention ont été fixés à 12 euros la tonne dans le cas de stockages par aspersion, 5 euros la tonne pour le stockage sec et le stockage de plaquettes et à 100 euros/m² pour le stockage de produits semi-finis dans des bâtiments bois couverts. Enfin, des taux de subvention ont également été fixés

(1) Circulaire DGPAAT/SDFB/C2009-3049.

(2) Investissements éligibles : travaux de génie civil et ouvrages annexes, travaux de forage, acquisition d'équipements d'aspersion ou d'immersion (pour les peupliers), de pesage, alimentation en eau et en électricité, équipement en matériel d'écorage et achat d'engins de manutention.

(3) Travaux éligibles : dalle béton, structure toit ou bâche, équipements de sécurité, engins de manutentions.

comme suit : entre 20 et 30 % pour les engins d'écorçage et de manutention et entre 40 et 60 % pour les travaux de construction de hangars à structure bois et les travaux de génie civil et équipements annexes des aires de stockage.

Le stockage sous aspersion

La méthode de stockage sous aspersion consiste à arroser en permanence les bois stockés sur une aire de dépôt, à l'abri du vent. Le bois est saturé en eau, ce qui le met à l'abri des attaques de champignons aérobies, écartant ainsi le risque de bleuissement, et d'insectes, qui ne pondent pas sur du bois humide.

Cette technique, testée après la tempête Martin de 1999, présente plusieurs avantages :

- une **bonne conservation du bois pendant au moins quatre ou cinq années** ;

- un **déstockage facile** comparé à la technique d'immersion ;

- un **moindre impact sur l'environnement** (fonctionnement de l'installation en circuit fermé avec récupération des effluents par fossés vers un bassin tampon pour recyclage).

En revanche, son coût est élevé. La création d'une aire de stockage nécessite en effet des investissements lourds pour son équipement. Le retour d'expérience de la tempête Martin semble indiquer des coûts d'installation compris entre 6 et 12 euros par m³ stocké (avec 54 % des coûts pour l'infrastructure et 29 % pour l'arrosage) et des coûts de fonctionnement compris entre 1,5 et 2 euros par an et par m³ stocké (dont 40 % pour la maintenance et la surveillance).

Le principe de stockage proposé par la FIBA est composé d'une alvéole type permettant de stocker 60 000 m³ sur 3 ha. Toutes les piles sont groupées afin de limiter l'évaporation et réduire les coûts de préparation du terrain. La longueur maximale préconisée est de 150 m afin qu'il n'y ait aucune perte de charges à l'arrosage. Avec un approvisionnement de 1 500 m³ par jour, à raison de 60 rotations de camions, deux semaines sont nécessaires pour charger un hectare.

Votre rapporteur a pu visiter une aide de stockage gérée par la CAFSA située à **Commensacq** dans les Landes. Il a constaté l'ampleur d'un tel site, bien que celui-ci ne soit encore qu'au début de son chargement, et observer l'ensemble des détails à régler (pesage et vérification des bois à leur arrivée, déchargement des grumes, arrosage, etc.). Le tout constitue un ensemble impressionnant fonctionnant au rythme de 100 rotations de camions par jour.

Source : FIBA, Etude sur la faisabilité du stockage du bois de chablis par voie humide, février 2009.

• les travaux de nettoyage et de reconstitution

Une aide exceptionnelle de l'État est mise en place afin de soutenir les opérations de nettoyage et de reconstitution des parcelles sinistrées par la tempête ; ses modalités sont précisées dans la circulaire DGPAAT/SDFB/C 2009-3021. L'éligibilité au dispositif implique évidemment le **maintien de la destination forestière des parcelles** et suppose l'existence d'une garantie ou une présomption de **garantie de gestion durable** au sens de l'article L. 8 du code forestier. La surface minimale par propriétaire et par projet est fixée à

4 ha pouvant combiner des itinéraires différents d'au moins 1 ha d'un seul tenant. Les regroupements sont possibles.

Il est intéressant de noter que la circulaire précitée indique que la reconstitution devra être conforme à un **cahier des charges technique**, prenant en compte l'évaluation de l'impact de la tempête sur les peuplements forestiers des régions concernées et notamment des **moyens de réduire l'impact des aléas climatiques sur la forêt reconstituée**. Par ailleurs, outre les travaux de nettoyage des parcelles et de reconstitution, seront également éligibles à une subvention les « *travaux annexes favorisant la diversification et l'expression de la biodiversité* ».

Le taux de subvention maximum, incluant tous les financements publics, est fixé à 80 %. Les plafonds de subvention établis par essence et en fonction des itinéraires techniques pourront atteindre **2 750 euros/ha** en moyenne au plan national, toutes essences et itinéraires techniques confondus.

L'arrêté sur le nettoyage en Aquitaine a été publié le 17 juin 2009 et l'arrêté sur la reconstitution devrait être pris à l'automne. Seules les opérations de nettoyage sont donc finançables actuellement. Les autres opérations seront financées ultérieurement après publication des conclusions des groupes de travail en cours sur le devenir de la forêt landaise et concertation avec toutes les parties prenantes.

b) les autres mesures du plan tempête

• fiscalité et emploi

En matière de **fiscalité**, il a été décidé de reconduire les mesures prises en 2000. Le ministre chargé du budget a ainsi demandé aux services de la Direction générale des finances publiques d'examiner avec une bienveillance particulière les **demandes de délais de paiement et de remise gracieuse de majorations ou de pénalités de retard**, sollicitées par les ménages, les entreprises et les professionnels (commerçants, artisans, ...) confrontés à des difficultés financières liées aux dégâts occasionnés par la tempête⁽¹⁾. Les **demandes de remise ou de diminution d'impôts directs** restant à payer feront également l'objet d'un examen attentif au cas par cas⁽²⁾.

Les parcelles boisées sinistrées par la tempête bénéficieront par ailleurs d'un **dégrèvement exceptionnel de taxe foncière sur les propriétés non bâties 2009** à hauteur des dommages causés dans le cadre du dispositif prévu à l'article 1398 du CGI (pertes de récolte). Celui-ci fera l'objet d'une compensation par l'État aux collectivités locales. S'agissant des modalités concrètes de mise en œuvre de ce dispositif, une note du ministère du budget en date du 11 février 2009

(1) *Communiqué de presse du 28 janvier 2009.*

(2) *D'après le communiqué de presse précité, cet examen étudiera l'importance des dommages subis et justifiés ainsi que les difficultés particulières rencontrées par les contribuables, mais prendra également en compte les indemnités des compagnies d'assurance et les aides dont les demandeurs pourraient bénéficier.*

précise que les dégrèvements seront accordés sur demande collective présentée par le maire de chaque commune concernée. Ces demandes devront être transmises avant le 15 septembre 2009 afin que l'émission des dégrèvements intervienne avant la date limite de paiement de la taxe foncière (15 octobre 2009). Enfin, pour les impositions des années 2010 et suivantes, les valeurs locatives des parcelles boisées touchées par la tempête seront automatiquement revues par le biais d'un **reclassement de la partie sinistrée dans une nature de culture à déterminer correspondant au tarif le plus faible** existant dans la commune (groupe des landes, sous-groupe des taillis).

Le Premier ministre a également annoncé dans les jours qui ont suivi la tempête la mise en œuvre de mesures fiscales exceptionnelles pour les exploitants forestiers, notamment la **déductibilité du revenu des charges résultant de la tempête et leur étalement** sur 15 ou 20 ans en cas de déficit.

En matière d'**emploi**, l'État a décidé de porter à 100 % la prise en charge du chômage partiel dû à la tempête dans les neuf départements concernés.

• environnement

Le 27 mars 2009, en déplacement dans les Landes, la secrétaire d'État à l'écologie, Mme Chantal Jouanno, a annoncé le déblocage d'aides financières du MEEDDAT en vue de la **reconstitution du milieu naturel**. 1,2 million d'euros devrait ainsi bénéficier à la restauration de sites naturels protégés (parc naturel régional des Landes de Gascogne, réserves naturelles, sites Natura 2000, etc.).

Par ailleurs, une enveloppe de **10 millions d'euros** devrait être consacrée par le MEEDDAT à la valorisation du bois issu de la tempête et plus précisément au financement de **plateformes de stockage du bois** ; cette enveloppe devrait être attribuée sous la forme d'une bonification de 20 % des aides déjà accordées par le ministère de l'agriculture à la constitution d'aires de stockage et fléchée prioritairement sur les sites de stockage de bois énergie. L'ADEME (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) devrait par ailleurs accorder des **bonifications pouvant atteindre 25 % des aides auxquelles sont éligibles les projets de chaufferies bois** soumis par les collectivités ou les industriels dans le cadre du « Fonds chaleur renouvelable », dès lors que ceux-ci prévoient un approvisionnement en bois issu de la tempête⁽¹⁾. Rappelons que le Fonds chaleur compte parmi les 50 mesures du plan français de développement des énergies renouvelables. Doté d'un milliard d'euros pour la période 2009-2011 et géré par l'ADEME, ce fonds est destiné à assurer la rentabilité des investissements des collectivités, des entreprises et de l'habitat collectif dans l'installation de chaufferies bois en attribuant des aides financières permettant de rendre le coût de la chaleur produite inférieur d'au moins 5 % à celui de la chaleur provenant d'énergies fossiles. Le premier appel à projets lancé par l'ADEME pour 2009 concerne la réalisation d'installations industrielles produisant plus de 1 000 tep par

(1) 50 % minimum du plan d'approvisionnement.

an à partir de biomasse ⁽¹⁾. L'objectif est de subventionner 50 à 100 installations, destinées à être mises en service au plus tard le 1^{er} janvier 2012, pour un budget de 50 millions d'euros.

Rappelons enfin qu'avait également été annoncée lors du déplacement de Mme Jouanno fin mars une accélération des **travaux visant à développer l'usage du bois dans la construction** et la mise au point d'un plan d'action opérationnel comprenant l'augmentation des taux d'incorporation du bois, la création d'un label « construction bois » et la levée des obstacles réglementaires existant ⁽²⁾, le tout devant être accompagné de mesures en direction de la filière bois. Pour l'heure, rien n'a cependant été publié, vraisemblablement dans l'attente de l'adoption définitive du projet de loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement dont l'article 29 traite de ces questions. Un engagement des collectivités publiques à favoriser les achats de bois tempête dans le cadre de leurs marchés publics pourrait également être envisagé.

• compensation budgétaire pour les communes forestières

S'agissant des forêts publiques, le ministère de l'Intérieur a été chargé d'activer un dispositif comparable à celui mis en place à la suite des tempêtes de 1999 instaurant une **compensation budgétaire au profit des communes forestières** pour lesquelles les revenus tirés de la vente de bois représentent 10 % des recettes perçues au cours des trois dernières années. Une première liste de ces communes a été dressée dans le rapport sur les conséquences des intempéries ayant touché la France les 24 et 25 janvier 2009 établi par la mission des Inspections ⁽³⁾ ; elle en comptait 90, dont 64 dans le seul département des Landes. La mission recommande toutefois de n'accorder pleinement le bénéfice du dispositif qu'aux seules communes relevant du régime forestier. Les autres communes, selon qu'elles appliquent ou non un plan de gestion établi par un gestionnaire forestier reconnu, disposeraient d'un délai de deux ou trois ans pour adhérer au régime forestier pour la totalité de leur domaine et être éligibles à une aide budgétaire. Cette distinction est évidemment fortement débattue sur le terrain. Si l'on se fonde sur un tel mécanisme, le coût budgétaire global de la mesure pour les années 2010-2020 serait estimé à 30 millions d'euros. Une première dotation pourrait être envisagée dès 2009 mais devrait faire l'objet au préalable d'une évaluation au cas par cas par les services préfectoraux, avec le concours de l'ONF. Votre rapporteur n'a cependant pas eu connaissance pour l'heure de versements effectués à ce titre.

(1) L'agence a cependant précisé que les projets d'installation collective assurant une production annuelle de chaleur à partir de bois chablis comprise entre 100 tep et 1000 tep, qui n'entrent pas dans le champ de l'actuel appel à projets du Fonds chaleur, seraient néanmoins éligibles à une aide bonifiée.

(2) Le rapport du COMOP (comité opérationnel) Forêt présenté en mars 2008 par Philippe Leroy dans le cadre du Grenelle de l'environnement recommandait notamment d'augmenter le taux minimum d'incorporation du bois dans la construction, qui équivaut uniquement à l'heure actuelle à l'obligation de poser des plinthes en bois, pour le rapprocher de la moyenne observée dans les autres pays développés.

(3) Voir la note 1 de l'introduction.

Rappelons à cet égard que si la structure de la propriété forestière dans les Landes ne laisse qu'une place réduite à la forêt publique, les ressources que son exploitation procure n'en sont pas moins importantes pour les collectivités concernées qui sont généralement de **petites communes rurales avec un faible nombre d'habitants**. Sur le territoire du Pays Landes de Gascogne, les estimations font ainsi apparaître un taux de 56 % de forêt détruite, entraînant une perte de 66 000 euros de recettes forestières annuelles. Comme l'indique le tableau ci-après, le coût de la reconstitution devrait également beaucoup peser sur les finances locales ; les communes forestières sont toutefois éligibles au dispositif de prêts bonifiés pour le nettoyage et la reconstitution des parcelles (voir l'annexe 4 du présent rapport).

CONSÉQUENCES DE LA TEMPÊTE KLAUS SUR LA FORÊT DE PRODUCTION COMMUNALE

Nombre de communes concernées	Population des communes impactées	Estimation de la superficie forestière communale détruite		Recettes forestières annuelles impactées		Estimation du coût de reboisement (2 000 euros/ha)
		en ha	en %	total	par commune	
65	36 300	14 000	56 %	4 300 000 euros	66 000 euros	28 000 000 euros

Source : L'Élan de Gascogne N° 7 – lettre d'information du Pays Landes de Gascogne, Hiver-Printemps 2009.

2) Le plan régional de solidarité et de reconstruction

Le conseil régional d'Aquitaine a décidé de consacrer plus de 31 millions d'euros pour assurer la solidarité régionale avec les professions et les territoires les plus touchés par la tempête, participer à la reconstruction des filières économiques sinistrées et préparer l'avenir en contribuant à la recherche de solutions à même d'assurer une meilleure protection du patrimoine naturel et forestier régional, dans un souci de développement durable.

Parmi ces mesures, figure un plan d'urgence pour la filière forêt – bois, auquel seront consacrés quelque **22 millions d'euros**. Ce plan, destiné à s'appliquer pendant une période de trois ans, s'articulera autour de six axes d'intervention.

La Région entend tout d'abord apporter son **soutien à l'interprofession** en accordant au CIPM une aide exceptionnelle en 2009 et 2010 à hauteur de 112 000 euros.

Elle prévoit ensuite de renforcer et d'adapter le **dispositif SODEF** (société de développement de l'économie forestière) dont l'objet est de gérer un fonds de garantie sylvicole permettant d'apporter des cautions d'emprunts en complément, par exemple, de la garantie de l'État.

A travers une enveloppe de 900 000 euros, l'objectif de la région est de :

– d'augmenter l'enveloppe annuelle des prêts bonifiés par la SODEF à hauteur de 3 millions d'euros pour les années 2009, 2010 et 2011 ;

– de dé plafonner, pour les sylviculteurs sinistrés, le montant de ces prêts, aujourd'hui limité à 80 000 euros ;

– de proroger les prêts *in fine* dont le remboursement devait intervenir en 2009 et 2010 pour les propriétaires forestiers ayant subi des dégâts ;

– d'élargir la distribution des prêts SODEF à un nouvel acteur, la banque Pelletier ⁽¹⁾.

Le plan comprend également un volet « **appui aux entrepreneurs de travaux forestiers** » (ETF) au travers d'une aide à la formation et aux investissements de 2,4 millions d'euros. Votre rapporteur considère qu'il s'agit là d'une initiative particulièrement pertinente, ces entreprises constituant en effet un **maillon essentiel de la chaîne de production**. Elles se sont en outre développées et modernisées après la tempête Martin de 1999, investissant dans des équipements d'exploitation très coûteux mais indispensables dans la période actuelle de mobilisation intense du bois ⁽²⁾. Or ces entreprises, généralement de petite taille, qui travaillent en majorité pour le compte des industriels, risquent, après une période d'activité intense et dans l'attente du lancement des travaux de reboisement, de se retrouver confrontés à moyen terme à une chute drastique de leur activité. Les mesures proposées en faveur d'une diversification de ces entreprises permettront peut-être de leur ouvrir de nouveaux débouchés ; quant aux mesures destinées à leur permettre d'investir dans des machines adaptées au traitement des chablis, notamment dans des broyeurs de plaquettes forestières, elles sont également bienvenues. S'agissant enfin de faciliter l'accès des ETF au crédit, notons que la Région a passé une convention avec la SIAGI ⁽³⁾ en vue de constituer un fonds de garantie permettant de limiter les garanties personnelles demandées aux dirigeants de ces entreprises et réduire le coût de la garantie. Plusieurs programmes pourront ainsi être financés (investissements matériels, renforcement des capitaux permanents, facilités de caisse ou découverts, garantie de prêt en cours d'amortissement).

La Région prévoit également d'allouer, en complément des subventions accordées par l'État, une **aide au stockage et au transport des bois** à laquelle elle prévoit de consacrer 12,4 millions d'euros, dont 12 millions d'euros pour le pin maritime, avec une priorité au stockage, et 400 000 euros pour le peuplier, avec une priorité pour le transport, la faisabilité technico-économique du stockage (qui passe par une immersion totale des grumes) étant très incertaine.

(1) Banque « historique » de la sylviculture, fondée en 1874 à Dax par Jules Pelletier.

(2) D'après les chiffres communiqués par Gérard Napias lors de son audition du 27 mars 2009, avant la tempête de 1999, on ne comptait qu'une cinquantaine de machines d'exploitation pour toute la forêt française, alors qu'on en dénombrerait désormais plus de 250 sur le seul massif landais.

(3) Société de caution mutuelle de l'artisanat et des activités de proximité.

5,5 millions d'euros seront ensuite destinés au **soutien aux industries de transformation**, principalement en renfort des dispositifs existants, notamment ceux développés dans le cadre du pôle de compétitivité Xylofutur. La Région entend également contribuer au développement des débouchés pour la biomasse forestière en encourageant les projets de valorisation énergétique des chablis (aide à l'installation de nouvelles chaudières collectives, appui à l'accélération ou au réexamen des projets CRE II et CRE III de production d'électricité par cogénération biomasse, etc.)

Des moyens supplémentaires ont également été dégagés pour renforcer l'**animation sur le terrain** en complément des aides allouées par l'État pour le recrutement d' « agents tempête » (600 000 euros).

Enfin, 100 000 euros doivent également être consacrés à la mise en œuvre d'une **étude, confiée à l'INRA, sur le devenir du massif landais**, susceptible de conduire à la création d'un schéma directeur d'aménagement du massif.

3) Les questions en suspens

a) quelle indemnisation pour les propriétaires et quelle assurance pour la forêt ?

La question de l'indemnisation des propriétaires forestiers s'est posée avec acuité aussi bien suite aux tempêtes Lothar et Martin de 1999 qu'à la suite de la tempête Klaus du 24 janvier dernier. La raison en est simple : fort peu de propriétaires ont assuré leurs bois contre le risque « tempête » et la plupart se trouvent donc démunis après avoir subi un sinistre. D'après le **rapport sur les assurances de forêts déposé en juin 2005** en application de la loi d'orientation sur la forêt du 9 juillet 2001, les tempêtes Lothar et Martin des 26 et 27 décembre 1999 ont mis en évidence la faible protection des forêts françaises face à ce type de risques : on estime en effet que seuls **0,5 % des propriétaires forestiers** étaient alors assurés contre les risques incendie et tempête pour une surface d'environ **700 000 hectares soit 7 % de la forêt privée française**. L'offre assurantielle était pourtant alors large et relativement accessible financièrement. Or, compte tenu de l'importance des sommes à verser par les compagnies d'assurance proportionnellement au faible montant des primes collectées⁽¹⁾, nombre d'entre elles ont dénoncé leurs contrats au 31 décembre 2000 pour les revoir à la hausse, quand elles n'ont pas simplement décidé de se retirer de ce marché. Ne subsistent d'ailleurs quasiment plus aujourd'hui d'autres assureurs que la MISSO et XLB.

A titre liminaire, il convient de rappeler que la tempête ne relève pas du régime des catastrophes naturelles⁽²⁾ et ne fait pas l'objet d'un régime

(1) D'après le rapport précité, le montant des indemnisations atteignait près de 65 fois le montant cotisations ou primes perçues en 1999.

(2) Comme le précise son article 1^{er}, l'arrêté du 28 janvier 2009 portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle dans les départements touchés par la tempête Klaus ne porte que sur les dommages

d'indemnisation spécifique à la profession, du type « calamités agricoles ». En effet, dans l'absolu, le risque « tempête » reste considéré comme un risque assurable car modélisable. De ce fait, il ne peut être envisagé d'instaurer un mécanisme d'indemnisation par les finances publiques. Les forêts étant rarement assurées en pratique, pour des raisons économiques, le raisonnement qui précède s'avère essentiellement théorique. C'est la raison pour laquelle, en 1999 comme en 2009, l'État s'est engagé financièrement à soutenir la filière forêt – bois non seulement en vue de limiter les pertes subies par les sylviculteurs par une exploitation et une valorisation maximales des chablis mais également pour permettre la reconstitution de la forêt. De cette façon, l'État indemnise, par un biais détourné, les propriétaires forestiers qui souhaitent continuer leur exploitation.

Ce système est-il pour autant satisfaisant ? On peut en douter. Du côté de l'État, tout en voulant éviter une dépense pérenne pour les finances publiques, on crée néanmoins une dépense exceptionnelle dont le montant peut *in fine* s'avérer très élevé d'un point de vue budgétaire. Rappelons à cet égard que le plan chablis 1999 avait coûté près de 3 milliards d'euros à la collectivité nationale⁽¹⁾. Par ailleurs, ce système, tout en représentant une certaine garantie pour les propriétaires forestiers, ne leur permet pas de prendre des décisions économiquement rationnelles en termes d'épargne et d'assurance et les laisse *in fine* dans l'incertitude quant au montant et aux modalités de l'aide octroyée par les pouvoirs publics.

Il semblerait donc plus rationnel à votre rapporteur que soit élaboré, conformément aux orientations arrêtées par la profession sylvicole depuis une dizaine d'années maintenant, un **système d'assurance à trois étages** reposant :

– pour les risques mineurs, sur l'épargne de précaution du professionnel. Notons à cet égard que le rapport du COMOP Forêt présenté en mars 2008 par le sénateur Philippe Leroy proposait qu'un **compte spécifique pour la gestion des aléas en forêt** soit institué afin d'offrir aux propriétaires forestiers un premier niveau d'autofinancement en cas d'évènement climatique⁽²⁾ ;

– pour les risques de moyenne ampleur, sur une couverture assurantielle, la **souscription des contrats bénéficiant d'un soutien public** (prise en charge d'une partie du coût des cotisations) ;

– et pour les risques majeurs ou exceptionnels, sur la **solidarité nationale**.

causés par les événements naturels d'intensité anormale non assurables (inondations et coulées de boue, inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues) qui ne relèvent pas de la garantie tempêtes, ouragans, cyclones prévue par l'article L. 122-7 du code des assurances.

(1) 1,1 milliard d'euros d'aides plus 720 millions d'euros de prêts bonifiés et 915 millions d'euros pour le nettoyage et la reconstitution.

(2) On regrettera également qu'à l'occasion de l'examen du projet de loi relatif au développement des territoires ruraux, le Parlement n'ait pas adopté le mécanisme d'incitation à la constitution d'une épargne de précaution, qui avait été proposé par le biais d'un amendement, mais lui ait préféré l'instauration d'un dispositif général d'incitation à la restructuration et la mise en valeur des forêts privés (DEFI travaux) non lié aux aléas climatiques.

La faiblesse de l'offre assurantielle actuelle justifie d'ailleurs une évolution rapide dans ce sens. Le rapport de juin 2005 sur les assurances de forêts insiste à cet égard non seulement sur le renchérissement des contrats d'assurance après 1999 mais également sur leurs insuffisances. Ainsi, le rapport primes/garanties, qui était de l'ordre de 1 % ◦ à 2 % ◦ varie désormais entre 6 % ◦ et 9 % ◦ en fonction des superficies couvertes et s'accompagne d'une sélection accrue des risques de la part des assureurs. En outre, la protection offerte s'est sensiblement réduite par le biais :

- de limitations de garantie portant notamment sur la garantie de la perte financière forfaitaire concernant certaines essences ;
- d'une tarification modulée en fonction des âges et des espèces ;
- de l'absence de garantie de la valeur d'avenir des peuplements qui n'ont pas atteint l'âge minimum d'exploitabilité ;
- d'un niveau élevé de franchise concernant la garantie tempête ⁽¹⁾.

**CHIFFRES CLÉS DE L'ASSURANCE SYLVICOLE :
L'EXEMPLE DE LA MISSO 1999-2009**

	1999	Moyennes	2002*	Moyennes	2009	Moyennes
Sociétaires	4 260		2 565		2 565	
Surfaces assurées en tempête	367 000	86 ha/soc	230 000	90 ha/soc	221 000	86 ha/soc
Capitaux assurés en tempête	680 M€	1 853 €/ha	233 M€	1 013 €/ha	232 M€	1 050 €/ha
Cotisations Tempête	532 000 €	1,45 €/ha	784 000 €	3,41 €/ha	873 000 €	4 €/ha

Source : document remis à votre rapporteur lors de l'audition du 8 avril 2009.

* 2002 marque l'entrée en vigueur du nouveau contrat totalement en valeurs forfaitaires assurées/ha (500 €/ha dans le Sud Ouest et 2 000 € maximum dans le reste de la France), avec un doublement de la cotisation tempête par rapport à 1999 et une application d'un seuil d'intervention à 33 % en dessous duquel le taux de sinistralité (apprécié sur au moins 1 ha) n'est pas indemnisable.

Il est logique que le nombre de sylviculteurs assurés soit aujourd'hui plus faible qu'en 1999 et que cette baisse soit appelée à se poursuivre à l'avenir. Constatant que le revenu différé de la forêt permet de moins en moins de couvrir le coût annuel de l'assurance (environ 1 % de la valeur des peuplements à prendre en compte sur 50 ans en moyenne) et que la souscription d'une assurance se révèle de moins en moins avantageuse pour les propriétaires en raison du rapport entre les recettes issues de la vente de bois et l'augmentation des primes, le rapport conclue que « *si le risque tempête est techniquement assurable, l'acquisition*

(1) 33 % d'arbres abattus pour la MISSO par exemple.

d'une assurance ne paraît économiquement viable que pour une très faible proportion de propriétaires, correspondant à 5 % des surfaces ».

Ainsi, la relance de l'offre assurantielle ne peut passer que par une baisse des primes d'assurance à la charge du propriétaire. Toutefois, si le rapport indique que « *la solution la plus directe serait in fine une aide à la prime d'assurance* », il souligne également que « *contrairement aux aides similaires envisagées en agriculture, une subvention à l'assurance forêt resterait probablement structurelle et ne pourrait être dégressive, l'augmentation envisageable des surfaces assurées ne permettant pas un niveau de primes viable par rapport à l'économie forestière* ». Votre rapporteur considère toutefois que cette assertion mériterait d'être reconsidérée à la lumière du nouveau contexte créé par le Grenelle de l'environnement en faveur d'une relance de la mise en valeur de la forêt, d'une plus grande mobilisation du bois et de la création de nouveaux débouchés pour cette matière première. Espérons à cet égard que le **groupe de travail sur l'assurance forestière** formé suite à la tempête Klaus aboutisse à des propositions concrètes.

Il semblerait toutefois que si le dossier de l'indemnisation des propriétaires forestiers et du développement de l'assurance forestière n'avance pas, cela ne soit pas uniquement pour des raisons techniques. L'existence par ailleurs de **nombreux mécanismes fiscaux favorables aux propriétaires forestiers** jouerait en effet en défaveur de la mise en place d'une aide publique à l'assurance. Votre rapporteur n'étant pas favorable à la multiplication des niches fiscales, il comprend les réticences qui peuvent exister à la création d'une nouvelle dépense publique. Il considérerait néanmoins plus logique dans ce cas de mener une **réflexion d'ensemble sur les aides dont les sylviculteurs bénéficient** afin, le cas échéant, d'opérer un tri et privilégier en leur sein les dépenses ayant une incidence directe et positive sur l'activité économique. En effet, comme l'a très directement explicité le Président de la République dans son discours prononcé à Urmatt le 19 mai dernier : « *A quoi cela sert-il de soutenir de la même manière par des aides ou des exonérations fiscales celui qui exploite sa forêt et celui qui laisse dormir ce capital ?* ». A cet égard, on ne peut que se féliciter de la solution avancée dans son intervention consistant à **conditionner l'octroi de l'ensemble des aides publiques et des allègements fiscaux existants à l'exploitation effective de la forêt**.

Proposition n° 9 : Mettre au point un système permettant à une majorité de sylviculteurs de pouvoir souscrire une couverture assurantielle du risque tempête pour leurs forêts, notamment en examinant les modalités d'une prise en charge par l'État d'une partie du coût des cotisations, en échange du respect de bonnes pratiques.

b) quelle place pour les nouvelles utilisations du bois et les services environnementaux rendus par la forêt ?

Dans ce rapport, la forêt landaise, qui est essentiellement une forêt de production, est traitée avant tout comme une donnée économique. Elle n'en constitue pas moins également un paramètre écologique à ne pas négliger au travers des multiples services qu'elle rend à la société. Ces services sont d'ailleurs de plus en plus pris en compte dans les décisions publiques, comme en témoigne le travail de recensement et de quantification réalisé dans le cadre du Conseil d'analyse stratégique afin de traduire ces externalités positives en termes économiques et financiers ⁽¹⁾.

Les auteurs du rapport précité ont ainsi réussi à chiffrer l'hectare de nature ordinaire, forêt ou prairie, en évaluant les services rendus par ces écosystèmes à la collectivité. Sont décomptés au nombre de ces services : les services de prélèvement (production de bois, cueillette, chasse), les services de régulation (stockage du carbone, participation au cycle de l'eau, protection et préservation des habitats et de la biodiversité) et les services culturels (agrément). Comme l'indique M. Bernard Chevassus-au-Louis ⁽²⁾, « pour les forêts, nous parvenons à une valeur moyenne de 970 euros par hectare et par an, en ajoutant à la production de bois (environ 100 euros par hectare) la fonction de cueillette, la valeur de la chasse, la valeur récréative, la contribution de la forêt à la qualité de l'eau et sa fonction pour stocker et puiser le carbone » et l'intéressé de conclure : « Cela révèle un prix minimal qui montre déjà qu'un hectare de forêt vaut dix fois plus que ce qu'on imagine sur la base de la seule valeur marchande du bois produit ».

A cet égard, si le rôle de la forêt dans la captation du CO₂ a bien été pris en compte dans l'évaluation des dégâts réalisée à l'occasion de la demande de soutien de la France au FSUE ⁽³⁾, ces estimations ne sont pas destinées à se traduire par l'attribution d'une indemnisation ou d'une rémunération spécifique pour la reconstitution et l'entretien de la forêt. D'aucuns considèrent néanmoins qu'une **évolution des aides publiques** s'impose. Les propriétaires forestiers en particulier réclament une rétribution pour l'ensemble des services que rend la forêt. Cette revendication apparaît toutefois quelque peu ambiguë à votre rapporteur s'agissant de forêts qui sont exploitées de manière à laisser le moins de place possible à l'improvisation et à la nature (absence de régénération naturelle, élimination des végétaux concurrents, moindre tolérance des cervidés sur les parcelles, etc.). Elle ne saurait donc être satisfaite en l'état. Toutefois, on pourrait envisager d'introduire certains éléments visant à développer les services collectifs rendus par la forêt dans les parcours de reconstitution. Ces éléments pourraient se traduire par des **engagements réciproques des sylviculteurs et de l'État**, les premiers en faveur du respect d'un certain nombre de bonnes pratiques, le second

(1) « Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes », rapport du groupe de travail présidé par Bernard Chevassus-au-Louis, Centre d'analyse stratégique, avril 2009.

(2) Entretien publié dans *Les Echos*, mardi 5 mai 2009.

(3) Voir la première partie du rapport.

en faveur d'un soutien spécifique à ces pratiques. Des dispositifs pourraient ainsi être imaginés visant à valoriser une sylviculture plus respectueuse de l'environnement sur le modèle, par exemple, de ce qui avait été mis en place par le passé dans le secteur agricole sous la forme des contrats d'agriculture durable ⁽¹⁾. Il n'appartient toutefois pas au présent rapport de se prononcer sur un sujet aussi vaste qui relève d'une réflexion globale sur la sylviculture de demain. En revanche, d'autres utilisations « écologiques » de la forêt et du bois chablis pourraient être soutenues dès à présent, participant à la fois à la mise en œuvre des objectifs du Grenelle de l'environnement en termes de mobilisation de la ressource et à l'impératif d'évacuation des bois tombés suite à la tempête.

Votre rapporteur considère à cet égard que, face à la nécessité de sortir le plus de bois possible le plus rapidement possible, le **débouché « bois énergie »** n'a pas bénéficié de toute l'attention et de tout le soutien qu'il aurait mérité, tant de la part des pouvoirs publics que des professionnels. Si certains d'entre eux, comme les entrepreneurs de travaux forestiers, y ont tout de suite vu une opportunité à saisir, la plupart ont préféré garder une attitude prudente. S'agissant des sylviculteurs, force est de constater que le bénéfice qu'ils retirent de la commercialisation du bois à des fins énergétiques reste très limitée (son cours se situe en effet autour de 3 euros la tonne), alors que les investissements nécessaires à sa transformation en plaquettes restent lourds. Quant aux industriels présents sur le massif, bien que certains d'entre eux soient impliqués dans des projets de chaufferie et de cogénération d'électricité à partir de biomasse, notamment les papeteries, grandes consommatrices d'énergie, la plupart ne semblent pas très favorables à ce que ce débouché prenne une trop grande ampleur. Ils considèrent en effet que la pénurie à venir créée par la tempête Klaus risque de susciter suffisamment de **conflits d'usage** entre les débouchés existants (sciage, papeterie, panneaux) sans les étendre à un nouveau secteur.

Les deux papeteries ayant des installations CRE II ⁽²⁾ estiment que la réduction du potentiel de rémanents forestiers, seul gisement actuellement non utilisé sur le massif, causerait vraisemblablement à l'avenir des tensions sur leur approvisionnement. Elles recommandent donc de faire en sorte que toute création de capacité de consommation ne vienne pas déséquilibrer les sources d'approvisionnement des industries existantes. Votre rapporteur juge pour sa part cette crainte excessive, d'autant plus qu'il serait aisé de créer artificiellement un débouché hors massif grâce aux subventions au transport. Il s'agit là d'une solution temporaire qui n'aurait pas pour effet de déstabiliser la filière sur le long

(1) Ces projets intégraient des préoccupations agro-environnementales, territoriales et éventuellement socio-économiques tout en respectant la viabilité économique des exploitations. Ils portaient en particulier sur la contribution de l'exploitation agricole à la préservation des ressources naturelles et à l'occupation et l'aménagement de l'espace rural en vue notamment de lutter contre l'érosion, de préserver la qualité des sols, la ressource en eau, la biodiversité et les paysages.

(2) Appel d'offres organisé par la Commission de régulation de l'électricité pour des installations de production d'électricité utilisant l'énergie issue de la biomasse (cogénération) et bénéficiant de conditions d'achat spécifiques de l'électricité produite (environ 128 euros/MWh). Il s'agit du groupe Tembec à Tartas et du groupe Smurfit-Kappa à Facture.

terme une fois les aides épuisées. Votre rapporteur comprend toutefois bien qu'il existe un **hiatus entre l'impératif de sortir les bois à très court terme et la nécessité de maintenir un équilibre dans ses utilisations sur le massif à moyen et long terme**. Il salue à cet égard les initiatives qui ont été engagées par les principaux acteurs du massif pour tenter de trouver des débouchés *in situ*.

Les deux papeteries précitées ont ainsi soumis aux pouvoirs publics une reformulation de leurs projets retenus dans le cadre des appels d'offre de la CRE afin de contribuer à la diminution du stock de bois tombés. Smurfit-Kappa propose de réorienter provisoirement (jusqu'en 2015) l'approvisionnement de sa centrale biomasse DALKIA (CRE II) en cours de construction pour consommer du bois chablis en lieu et place de rémanents forestiers ou de maintenir en activité son ancienne chaudière le temps de la résorption des bois chablis ou encore de changer de combustible pour le four à chaux de son usine, le tout grâce à des aides publiques et/ou la mise en place d'un accord particulier de rachat de l'électricité produite par EDF. De même, on signalera que la société COFELY GDF-Suez est prête à réorienter ses installations existantes afin de consommer du bois tempête, et notamment à modifier son projet CRE II BioLacq en vue d'une utilisation à 100 % de bois tempête, ce qui constituerait à la fois un débouché pour le bois fatal présent sur les parcelles et une pérennisation de ce projet aujourd'hui menacé par la défection d'un de ses partenaires ⁽¹⁾.

S'agissant des propositions avancées par les industriels, leur examen doit tenir compte du rapport coût / bénéfice pour les finances publiques qu'elles représentent. Il est cependant évident qu'au prix où est aujourd'hui valorisé le bois énergie et eu égard au coût des investissements nécessaires, un soutien public est indispensable pour faire avancer ces projets. Il n'est toutefois pas impensable si l'on considère les sommes qui, parallèlement, sont dévolues au développement de la production d'énergie photovoltaïque. A cet égard, votre rapporteur considère qu'il conviendrait également :

– de **renforcer les aides dédiées à la création d'aires destinées au séchage et au stockage de plaquettes** de bois énergie ;

– de **consolider le dispositif de subvention au transport de plaquettes**, qui pourrait notamment bénéficier, comme cela a été le cas pour le stockage, d'un « coup de pouce » du MEEDAAT ;

– d'**octroyer des aides ou des prêts bonifiés pour l'achat de broyeurs** ⁽²⁾.

Il apparaît toutefois évident qu'afin de ne pas déstabiliser l'ensemble de la filière sur le long terme, le développement des débouchés en matières de bois

(1) Audition de MM. Patrick Lalame et Sébastien Prioux, respectivement directeur technique à la direction régionale Sud-Ouest de COFELY et responsable approvisionnement biomasse de SOVEN (groupe Elyo GDF-Suez) le 29 avril à Mont-de-Marsan.

(2) Le bois fatal présent sur les parcelles sinistrées est en effet très difficilement transportable à l'état brut car il requiert des manipulations fastidieuses et coûteuses.

énergie, y compris à l'extérieur du massif aquitain, devra se doubler d'une réflexion sur la sécurisation ultérieure des approvisionnements. Celle-ci devra être intégrée dans la réflexion, plus large, qui doit être menée sur les modalités de reconstitution des peuplements forestiers et **l'opportunité de dédier certains boisements à un usage énergétique** en développant les rotations courtes.

Proposition n° 10 : Approfondir la réflexion sur les possibilités de valorisation énergétique du bois tempête, notamment en examinant, d'une part, la possibilité d'une reconversion provisoire de certains projets CRE II pour l'utilisation de ce bois et, d'autre part, l'octroi d'un soutien public spécifique à l'achat de broyeurs, à la réalisation d'aires dédiées au séchage et au stockage de plaquettes et, enfin, au transport de ces plaquettes.

C. – La reconstitution de la forêt landaise : « des évolutions, mais pas de révolution » ⁽¹⁾

1. La culture du pin maritime en question

En dépit de l'ampleur de la tempête et de la force des vents qui ont balayé l'Aquitaine, il n'apparaît pas inutile de s'interroger sur les fondements mêmes de la sylviculture landaise et sur la vulnérabilité intrinsèque de la forêt de pins maritimes aux événements climatiques. En effet, si certains aléas ne peuvent être évités, il convient, à l'occasion de l'élaboration des itinéraires de reconstitution de la forêt, de ne pas réitérer certaines erreurs qui auraient pu être commises et d'explorer toutes les solutions envisageables. Fondées ou non, plusieurs questions viennent ainsi naturellement à l'esprit :

– le boisement du massif landais doit-il être poursuivi ? en totalité ou seulement en partie ?

– le pin maritime est-il vraiment l'essence la plus adaptée au massif landais ?

– sa culture intensive n'induit-elle pas une fragilité supplémentaire des peuplements ?

– les pratiques culturelles mises en œuvre ne nuisent-elles pas à la résistance et à la résilience ⁽²⁾ des boisements ?

(1) Expression utilisée par M. Pierre-Olivier Drège, directeur général de l'ONF lors de son audition le 5 mai 2009.

(2) Capacité d'un écosystème à retrouver un fonctionnement et un développement normal après une perturbation importante.

a) conflits d'usage et avenir de la sylviculture

Si la reconstitution de la forêt landaise fait partie des objectifs du gouvernement et bénéficie, comme nous avons pu le voir précédemment, d'un soutien public conséquent, force est de constater que l'existence de terres aujourd'hui en friches alimente les revendications de certains acteurs du massif landais en faveur de ce qu'eux mêmes appellent un « **remembrement collectif** »⁽¹⁾. Cette expression cache mal la convoitise que suscite cette disponibilité et la forte pression en faveur d'une redistribution des terres à d'autres fins que sylvicoles.

Qu'en dire ? Les demandes existantes en faveur d'une extension des terres agricoles peuvent être considérées comme légitimes, dès lors que, parallèlement, certains sylviculteurs souhaitent cesser leur activité. Le développement du bâti, notamment à vocation touristique, dans les zones les plus proches des côtes, pose en revanche question et, *a fortiori*, les projets de « **fermes photovoltaïques** » qui semblent éclore un peu partout. La plus grande prudence doit donc être de mise. La reconversion d'hectares entiers de forêt ou de maïs en champs de panneaux solaires ne paraît pas en effet être une solution viable pour l'économie locale, même si, en raison des tarifs de rachat pratiqués, celle-ci l'est certainement pour ceux qui font le choix d'abandonner le travail de la terre. Une réglementation doit à cet égard être définie au plus vite au niveau national. Et, au plan local, il est clair qu'aucun « remembrement collectif » ne pourra avoir lieu en l'absence d'une réflexion politique préalable sur l'avenir du massif landais et la place qu'y occuperont dans le futur la sylviculture et l'industrie du bois.

A cet égard, plusieurs arguments de poids plaident en faveur du maintien d'une répartition de l'usage des terres proche de ce qu'elle est aujourd'hui :

– en termes économiques, tout d'abord, peu d'activités semblent susceptibles de générer autant d'**emplois** que la filière forêt – bois actuellement ;

– en termes identitaires ensuite, la forêt des Landes fait partie du **patrimoine culturel** de la région et constitue un centre d'attraction touristique indéniable ;

– en termes écologiques, enfin, rappelons que la culture du pin maritime a permis l'assèchement des zones marécageuses qui recouvraient le département des Landes au XIX^{ème} siècle, éliminant par là même un certain nombre de problèmes sanitaires. La disparition d'un grand nombre d'arbres couplée à de fortes pluies a d'ailleurs entraîné un risque accru d'inondation cet hiver. Et, comme votre rapporteur a pu le constater, les fossés en bord de route sont restés gorgés d'eau plusieurs mois après le passage de Klaus. Renoncer au pin maritime modifierait donc considérablement l'**équilibre écologique** existant. Si, pour certains, « *un retour au pastoralisme sur des parcours en lande rase ne semble pas la pire des*

(1) Expression utilisée lors de l'audition de MM. Jean-Luc Capes, vice-président, et Éric Lafuente, directeur de la chambre d'agriculture des Landes le 29 avril 2009 à Mont-de-Marsan.

solutions » pour certaines zones humides des Landes ⁽¹⁾, encore faudrait-il trouver des candidats pour se lancer dans l'élevage ovin, activité particulièrement difficile. Enfin, s'agissant plus généralement du développement des activités agricoles, rappelons qu'en raison de la pauvreté du sol, toute culture nécessite d'importants apports en intrants, ce qui, du point de vue de l'environnement, n'est pas sans poser problème. Rappelons *a contrario* que les évaluations réalisées pour mieux cerner la valeur de la biodiversité permettent de replacer **la forêt en tête des usages vertueux de la terre.**

b) des pratiques sujettes à caution

L'adéquation du pin maritime aux conditions de sol et de climat des Landes fait aujourd'hui peu de doutes. Les quelques tentatives passées pour introduire d'autres essences n'ont en effet réussi qu'à la marge, par exemple avec le robinier, et beaucoup ont lamentablement échoué ⁽²⁾. Une grande partie des feuillus, et notamment des chênes, reste inadaptée à des zones aussi humides que les Landes. Quant aux autres types de résineux, il s'agirait d'essences adaptées à des températures élevées donc plutôt des espèces exotiques dont on ne sait comment elles se comporteraient une fois implantées. C'est pourquoi, bien que l'introduction d'autres essences soit théoriquement envisageable, chacune comporte des inconvénients qui, pour l'heure, continuent de jouer en faveur du pin maritime. Pour prendre un exemple, si le pin de Monterey de Caroline du Nord (*Pinus taeda*) est réputé mieux résister au vent que le pin maritime, il est toutefois plus sensible aux attaques parasitaires.

La culture du pin maritime devrait donc demeurer majoritaire. De nombreuses questions se posent néanmoins sur les pratiques culturelles mises en œuvre par les sylviculteurs. Les représentants des associations écologistes rencontrés par votre rapporteur ⁽³⁾ dénoncent ainsi certains « facteurs aggravants » liés à l'intensification de la sylviculture susceptibles d'avoir fragilisé les peuplements. M. Philippe Barbedienne, directeur de la SEPANSO, cite notamment :

– le recours à des **plants sélectionnés pour leur pousse rapide** et le « gonflement » des plantations à l'**engrais**, qui produirait un bois plus tendre et moins résistant aux contraintes physiques ;

– la **plantation par plants** et non par semis, les racines tournant alors à l'intérieur du godet et formant plus ou moins un « chignon » qui ne permet pas un bon enracinement ;

– le **travail du sol** entre les allées pour éliminer la végétation concurrente : les outils utilisés contribueraient à détruire les racines de surface des pins, leur faisant perdre une partie de leur ancrage ;

(1) Philippe Barbedienne, article précité.

(2) Des essences de pins importées du Portugal n'ont pas résisté au gel en 1985 et 1986.

(3) Voir liste des personnes auditionnées à l'annexe 5.

– la pratique d’une **monoculture avec une seule classe d’âge**, qui offrirait une moins bonne réaction au vent que les peuplements mélangés à la fois en termes d’âges et d’essences ;

– enfin, la mise en œuvre de **coupes rases** qui, en dénudant des parcelles entières, rendrait plus vulnérables les parcelles alentour.

Au-delà d’une sensibilité plus grande des pins au phénomène de tempête, l’intéressé lie également à la recherche d’une productivité accrue, une perte de qualité des bois entraînant une chute des cours mais également une perte importante de diversité biologique avec pour corollaire un plus grand nombre d’attaques de parasites ou de maladies inhérentes aux peuplements monospécifiques⁽¹⁾. La solution prônée est alors « *un retour à une sylviculture plus proche de la nature (...) une forme de sylviculture plus sage qui redonne à la forêt son caractère multifonctionnel, avec une production de bois de qualité tout en permettant le retour et le maintien d’une certaine biodiversité végétale et animale, garante d’équilibres durables* ». Votre rapporteur considère qu’il s’agit là de recommandations raisonnables mais insiste sur la nécessité d’étayer au préalable le fondement scientifique de ces observations et d’étudier la faisabilité économique des changements invoqués, ceux-ci ne devant pas déstabiliser encore plus une filière déjà fragilisée par la tempête. L’ensemble des options à retenir doit être discuté avec la profession, sur la base de propositions reposant sur des observations et des recommandations incontestables.

A cet égard, votre rapporteur se félicite qu’ait été lancé, suite aux terribles dégâts occasionnés par le passage des tempêtes Lothar et Martin⁽²⁾, un programme ambitieux de recherches visant à mieux connaître la vulnérabilité des forêts au vent et à suggérer des solutions pour accroître leur stabilité. Ce programme, soutenu financièrement par les ministères en charge de la forêt et de l’écologie ainsi que par l’INRA et le CEMAGREF, a été coordonné par le **GIP ECOFOR**⁽³⁾ et a débouché sur la publication d’un ouvrage de référence intitulé « **La forêt face aux tempêtes** » dont votre rapporteur a pu avoir la primeur lors de l’audition de MM. Jean-Luc Peyron et Guy Landmann, respectivement directeur et directeur-adjoint du GIP, le 8 avril 2009⁽⁴⁾. Les développements qui suivent sont très largement inspirés de cet ouvrage.

(1) *Le pin est privé de ses alliés naturels que sont les insectes prédateurs et les oiseaux qui nichent plutôt dans les feuillus.*

(2) *Rappel : de 140 à 170 millions de m³ de bois à terre.*

(3) *Groupement d’intérêt public créé en 1993 pour animer des programmes de recherche sur les écosystèmes forestiers et leur gestion. Il regroupe neuf organismes scientifiques, techniques ou professionnels : le CEMAGREF (centra national du machinisme agricole, du génie rural et des eaux et forêts), le CIRAD (centre de coopération internationale en recherche agronomique), le CNRS (centre national de la recherche scientifique), le CNPPF (centre national professionnel de la propriété forestière), l’ENGREF (école nationale du génie rural, des eaux et des forêts), l’IFN (inventaire forestier national), l’INRA (institut national de recherche agronomique), l’IRD (institut de recherche pour le développement) et l’ONF (office national des forêts).*

(4) « *La forêt face aux tempêtes* », sous la coordination de Yves Birot, Guy Landmann et Ingrid. Bonhême, édition Quae 2009.

2. Quelle sylviculture adopter face au risque tempête ?

Comme l'indique très clairement Yves Birot en introduction du chapitre XXIII de l'ouvrage précité⁽¹⁾, « *la menace d'une tempête majeure constitue aujourd'hui pour les forestiers un élément permanent qu'il leur faut intégrer dans la gestion ordinaire* ». Après la tempête Klaus, la prise de conscience de cet état de fait est désormais totale. La question qui se pose désormais est donc de définir les options qui se présentent pour prévenir, éviter ou réduire les conséquences des tempêtes.

a) renforcer la stabilité des peuplements

Rappelons à titre liminaire que la stabilité d'un arbre dépend avant tout du bon développement de son système racinaire. Celui-ci doit en effet lui permettre de distribuer et répartir dans le sol des forces excessivement concentrées à la base du tronc. La stabilité de son ancrage dépend également de la nature du sol et des forces extérieures auxquelles l'arbre est soumis. La faible profondeur du sol, qu'elle soit liée à un horizon induré comme l'alias ou à la nappe phréatique, constitue ainsi un élément fortement défavorable à un bon enracinement des arbres. Dans l'étude présentée au sein du chapitre XII de l'ouvrage précité⁽²⁾, Frédéric Danjon, Christophe Drénou, Lionel Dupuy et François Lebourgeois constatent ainsi que lorsqu'il y a moins de 0,8 m de profondeur disponible, les arbres qui n'ont pas développé de système racinaire renforcé⁽³⁾ ne résistent pas à la tempête. Toutefois, dans les Landes, la pratique d'un labour profond ou du sous-solage, afin de briser l'alias et augmenter la profondeur prospectable par les racines, est déjà pratiquée. Enfin, notons qu'une stabilité moindre des peuplements face à la tempête peut être compensée par la production de chablis plutôt facilement valorisables, alors qu'une résistance accrue risquerait de transformer ces mêmes arbres en volis irrécupérables...

La stabilité des peuplements varie enfin en fonction de l'**âge des arbres**. A cet égard, les recherches menées dans le cadre du GIP ECOFOR indiquent que chez un pin maritime de cinq ans, le système racinaire hors souche représente 25 % du volume cumulé tronc entier + souche + racines ; ce chiffre passe cependant à 16 % chez des arbres de 50 ans et il n'est plus que de 12 % dans les chablis de la tempête de 1999⁽⁴⁾. Ce constat plaide donc en faveur d'un **raccourcissement du cycle de production** permettant de couper les arbres avant qu'ils ne deviennent trop vulnérables au vent. Les analyses réalisées sur la **hauteur des arbres** vont dans le même sens. En effet, l'augmentation de hauteur des peuplements avec l'âge se traduit par l'élévation des centres de gravité et de pression du houppier et donc par l'augmentation des bras de levier des forces impliquées (charge du vent sur le houppier et poids de la partie aérienne).

(1) « *Tempêtes et forêts : quelles avancées scientifiques depuis 1999 ?* ».

(2) « *Racines, sol, mécanique de l'ancrage de l'arbre et stabilité* », Danjon et al., 2005.

(3) *Plus forte allocation de la biomasse dans les compartiments clefs pour l'ancrage : pivots secondaires et racines profondes.*

(4) *Id.*

« L'ensemble de ces facteurs explique la tendance généralement constatée à une élévation du risque avec la hauteur (...) une sylviculture dynamique qui accélère la croissance en diamètre individuelle est favorable au sens où elle permet d'atteindre les diamètres objectifs avec des peuplements moins hauts, donc moins vulnérables »⁽¹⁾. Cette recommandation est déjà totalement en phase avec la gestion actuelle conseillée dans les Landes.

La même étude de Danjon et al. souligne par ailleurs les **effets de la sylviculture sur l'architecture racinaire** des arbres, qu'il s'agisse des méthodes de reproduction ou d'entretien des plantations. De façon inattendue, elle souligne que le pin maritime du massif landais a vraisemblablement gagné en stabilité ces dernières années suite à l'abandon par les sylviculteurs des peuplements en bandes de 3 mètres au profit des peuplements en ligne. Elle recommande toutefois d'une manière générale que les pratiques sylvicoles n'entravent pas le développement normal du système racinaire et, au contraire, favorisent un bon développement du pivot et d'une couronne équilibrée de racines traçantes dans le jeune âge. Très concrètement, elle considère comme à proscrire :

– les **conteneurs et modes de plantation qui provoquent des enroulements de racines** et des nécroses du pivot⁽²⁾ ;

– l'**utilisation de la pioche**, la technique du « potet » (terre ameublie avant plantation) apparaissant comme préférable ;

– les **tassements du sol** par les engins de labour et la formation d'ornières ;

– les **pratiques favorisant la croissance de la partie aérienne** de l'arbre au détriment des racines, notamment le recours à la fertilisation azotée ;

– toutes les **techniques d'entretien** (gyrobroyeur, binage avec disques, rouleau landais) ou d'aménagement (pistes, fossés, etc) qui coupent ou blessent les racines et détruisent le sous-bois. L'étude en question rappelle que la majorité des racines traçantes, très importantes pour l'ancrage, est souvent située entre 5 et 25 centimètres de profondeur et que le pin maritime ne peut pas régénérer de nouvelles racines.

Il est par ailleurs recommandé de supprimer en priorité lors des éclaircies les arbres présentant une mauvaise rectitude du tronc, signe d'un système racinaire déficient, et parmi ces derniers, ceux qui ne penchent pas dans la direction du vent dominant. C'est également la raison pour laquelle, l'**orientation des lignes de plantation** doit être choisie en fonction des vents dominants. Certaines études

(1) Colin et al., « Facteurs de risques de chablis dans les peuplements forestiers : les leçons tirées des tempêtes de 1999 » (chapitre 13).

(2) Il semblerait toutefois que les arbres issus de plants élevés en godet ne montrent pas de sensibilité particulière au vent, vraisemblablement en raison des systèmes anti-chignon désormais inclus dans les techniques de production (Philippe Riou-Nivert, « Vers une prise en compte du risque de tempête dans la gestion forestière », chapitre 24 de l'ouvrage précité).

proposent même de ventiler artificiellement les plants lors de l'élevage en pépinière pour induire des adaptations au vent précoce⁽¹⁾. En effet, si les tempêtes arrachent les arbres, les vents réguliers les consolident en favorisant les adaptations morphologiques et anatomiques des racines et du tronc favorables à leur stabilité.

Des questions se posent aussi sur la **densité des peuplements**. En effet, le diamètre racinaire est directement lié à la concurrence entre les arbres et donc à leur espacement : l'état isolé permet un meilleur enracinement ainsi qu'une meilleure adaptation au vent. Il a par ailleurs été observé que les plantations à grands espacements produisaient toujours, au stade de la première éclaircie, des **arbres plus trapus et donc plus stables individuellement**. Enfin, les peuplements plus clairs bénéficient généralement d'un meilleur état sanitaire et permettent l'installation d'un recrû naturel avec des peuplements d'âges mélangés⁽²⁾. En revanche, il est à noter que les résultats tirés de l'observation *in situ* des dégâts après les tempêtes de 1999 ne permettent pas de conclure globalement à un effet positif des **mélanges d'essences** sur la stabilité des peuplements, sans toutefois pouvoir l'exclure⁽³⁾. Le seul avantage avéré de ces peuplements est leur capacité à se reconstituer plus facilement d'eux-mêmes (meilleure résilience). Le mélange d'essences ne peut cependant pas se décréter, dans la mesure où le choix de l'espèce cultivée dépend avant tout de la station⁽⁴⁾. A cet égard, la recommandation la plus raisonnable reste d'**adapter la sylviculture à la vulnérabilité des parcelles**. Ainsi, comme le souligne Philippe Riou-Nivert⁽⁵⁾, sur les parcelles présentant une forte vulnérabilité au vent, il serait ainsi loisible de limiter les investissements, voire de laisser faire la nature, dans la mesure où ces boisements correspondent généralement à des zones peu productives mais riches écologiquement (landes humides par exemple).

Enfin, s'agissant de la **gestion des lisières**, plusieurs pistes existent qui ont fait l'objet d'études en soufflerie dans le cadre des travaux du GIP ECOFOR. Celles-ci s'orientent vers la constitution de lisière déflectrice (plantation d'essences à croissance différente dont l'étagement permet de dévier le vent vers le haut) ou filtrante (création d'une bande mélangée de feuillus et de résineux à faible densité pour produire des arbres trapus susceptibles de ralentir le vent lors de sa pénétration dans le peuplement).

Les retours effectués sur les tempêtes de 1999 ne plaident donc pas pour un bouleversement complet des pratiques actuelles mais plutôt en faveur d'ajustements ponctuels de portée très opérationnelle, en particulier en matière de pratiques culturales et de gestion des peuplements au niveau des parcelles. Les conclusions du service de recherche et développement de l'Office national des

(1) Berthier, 2001 (étude évoquée dans le chapitre 12 de l'ouvrage précité).

(2) Riou-Nivert, chapitre 24 de l'ouvrage précité

(3) Yves Birot, chapitre 23 de l'ouvrage précité.

(4) C'est également la raison pour laquelle les parcelles de petite taille doivent être favorisées, afin d'être le plus en adéquation avec les variations de la station..

(5) Chapitre 24 de l'ouvrage précité.

forêts vont dans le même sens, comme l'indique la note remise à votre rapporteur sur la stratégie de l'ONF après la tempête Klaus, pour le massif aquitain : « *le bilan des études menées après les tempêtes de 1999 ne permet pas de proposer de recette miracle (...). La sylviculture raisonnée du pin maritime, qui restera l'essence principale la mieux adaptée au contexte édaphique et climatique du massif landais, doit reposer sur une meilleure connaissance des facteurs de vulnérabilité des peuplements (...). La nécessaire recherche de diversification sera limitée par les contraintes précitées (mode de régénération, choix des essences, etc), elle ne pourra donc concerner que des stations particulièrement adaptées qu'il conviendra de bien identifier* ».

In fine, quelles que soient les options qui seront retenues dans les itinéraires de reconstitution, il paraît essentiel à votre rapporteur que les études scientifiques, comme celles réalisées dans le cadre du GIP ECOFOR, soient portées à la connaissance du plus grand nombre et permettent d'instaurer un dialogue avec les professionnels afin de développer une approche commune du risque et des moyens de lutte et de prévention mis à portée des sylviculteurs.

Proposition n° 11 : Poursuivre et approfondir les travaux scientifiques initiés après les tempêtes de 1999 dans le cadre du GIP ECOFOR sur la forêt face au risque tempête, assurer leur vulgarisation et développer les échanges entre chercheurs et professionnels.

b) orienter la production vers les nouveaux débouchés

Parallèlement, une réflexion doit être engagée l'adéquation entre les évolutions culturelles envisagées et les évolutions économiques souhaitables. Comme l'a fort justement indiqué à votre rapporteur le directeur général de la société Smurfit-Kappa Comptoir du pin ⁽¹⁾, **la reconstitution doit être également raisonnée par rapport aux marchés et à leurs évolutions** ainsi qu'aux industries existantes et à leurs possibilités d'adaptation. Trois cas de figure lui semble à cet égard pouvoir coexister sur le massif landais, qui correspondent peu ou prou aux *scenarii* de reconstitution susceptibles d'émerger sur la base des travaux scientifiques déjà évoqués :

– une **sylviculture qui reste axée sur le système traditionnel de production de gros bois** (1,5 m³) dans les zones faiblement exposées aux tempêtes (dunes, landes mésophiles). Les marchés pour ces bois sont en régression mais constituent encore une niche intéressante ;

– une **sylviculture orientée** vers la production d'arbres en coupes rases de 0,6 à 0,8 m³ sur des terrains de landes humides pourrait se développer **en vue de répondre à la demande du marché de bois de construction** entraînant l'émergence d'un sciage industriel de type canter ⁽²⁾ ou simplement à la demande du marché de l'emballage, traditionnel débouché du massif landais ;

(1) Audition M. Robert Davezac le 29 avril 2009, à Sabres (40).

(2) Bois reconstitué (collage de bois vert).

- une **ylviculture à courte rotation** (arbres en coupe rase de 0,3 à 0,4 m³) produisant des sciages de qualité (petits nœuds) et du bois d'industrie. Smurfit-Kappa, directement intéressée par le développement de ce scénario, considère que 20 % des surfaces à reboiser pourraient être réservées à ce débouché, dans des zones proches des papeteries, permettant ainsi à ces dernières de combler leur déficit structurel en bois issu du massif (10 à 15 % de l'approvisionnement est extérieur à l'Aquitaine).

Dans une perspective de diversification et de valorisation de la production de pin maritime, votre rapporteur considère que la mise en place d'une **filière de production labellisée**, c'est-à-dire bénéficiant d'un signe d'identification de la qualité et de l'origine (certification bio ou appellation d'origine contrôlée) pourrait également constituer une piste à explorer pour les professionnels.

Enfin, quelles que soient les options retenues, la reconstitution de la forêt landaise doit impérativement s'inscrire dans la **dynamique du Grenelle de l'environnement et du plan d'action pour la valorisation de la forêt française annoncé par le Président de la République**. Rappelons que dans son discours d'Urmatt le 19 mai dernier, celui-ci a précisé que le plan comprendrait :

- la mise en place d'un **fonds stratégique d'investissement** doté de 100 millions d'euros pour participer au développement et à la consolidation des entreprises du bois ;

- le développement de l'**utilisation du bois dans la construction**, notamment par la multiplication par dix du seuil minimum d'utilisation du bois dans les constructions neuves et des mesures d'encouragement à l'utilisation du bois dans l'isolation thermique des bâtiments (exemption de demande de permis de construire pour toute réalisation d'une isolation extérieure ne créant ni surface ni volume habitable) ;

- le développement de l'**utilisation du bois pour la production d'énergie** par le biais du Fonds chaleur et par « le doublement, voire le triplement » du tarif d'achat obligatoire d'électricité produite à partir de bois par des unités de cogénération de taille moyenne ;

- un effort supplémentaire en termes de recherche et d'innovation, notamment dans le secteur de la « **chimie verte** » ;

- la création d'un **marché financier visant à valoriser le stockage de carbone dans les produits en bois** ;

- une **redynamisation de la gestion forestière**, par une réorientation des aides publiques en faveur des forêts productives et un élargissement des intervenants en forêt privée (création d'un mandat annuel de gestion reconductible ouvert aux techniciens de l'ONF comme aux experts forestiers ou aux coopératives).

Votre rapporteur ne doute pas à cet égard que les acteurs du massif landais sauront mettre les mesures annoncées à profit pour créer de nouvelles opportunités de développement pour la filière forêt – bois dans le Sud-Ouest.

Proposition n° 12 : Initier une réflexion d'ensemble sur les adaptations attendues de la production et de la transformation forestières afin d'assurer une meilleure adéquation de l'offre et de la demande et permettre aux sylviculteurs comme aux industriels d'anticiper les évolutions à venir, conformément aux orientations arrêtées par le Président de la République dans son discours d'Urmatt du 19 mai 2009.

EXAMEN EN COMMISSION

Lors de sa réunion du 15 juillet 2009, la Commission a examiné le **rapport d'information de M. Jean-Pierre Nicolas, rapporteur, sur les conséquences de la tempête du 24 janvier 2009 dans le Sud-Ouest.**

Le Président Patrick Ollier. La parole est maintenant à Jean-Pierre Nicolas pour rapporter les conséquences de la tempête Klaus dans le Sud-Ouest.

M. Jean-Pierre Nicolas, rapporteur. Avant de vous présenter une synthèse des conclusions de la mission d'information sur les conséquences de la tempête Klaus, je souhaite remercier le Président Ollier de m'avoir confié cette tâche passionnante qui m'a notamment permis de découvrir le fonctionnement de la filière forêt – bois dans le Sud-Ouest et de profiter de l'hospitalité légendaire de ses habitants lors d'un déplacement effectué au mois d'avril.

Ce déplacement a surtout été l'occasion de découvrir l'étendue des dégâts, au-delà des pertes humaines, devant lesquelles nous nous inclinons. J'avoue avoir été fortement impressionné par ce que j'ai vu : des paysages dévastés, la forêt détruite, des champs de chandelles à perte de vue et des dizaines d'hectares de bois couchés ou taillés en pièces. Ce spectacle désolant ne doit pas être oublié par la collectivité nationale et je me réjouis de l'engagement pris samedi par le nouveau ministre de l'agriculture en déplacement dans les Landes d'accélérer le versement des aides promises aux sylviculteurs.

L'aperçu que j'ai eu de la catastrophe a achevé de me convaincre de consacrer l'essentiel du rapport d'information aux conséquences de la tempête sur la filière forêt – bois, non sans avoir au préalable décrit le phénomène de la tempête, fait le point sur la gestion de la crise au niveau local et donné une première estimation globale des dégâts.

Quelques éléments factuels tout d'abord :

- annoncée avec plus de 48 heures d'avance par Météo France, dont la fiabilité des prévisions doit être saluée, la tempête s'est abattue sur les côtes aquitaines à 4 h du matin le samedi 24 janvier avant de balayer ensuite l'intérieur des terres puis les régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon ;

- des pointes de vent dépassant les 170 km/h ont été relevées et pour parler de moyennes, les 140 km/h ont été fréquemment dépassés. 140 km/h, c'est la vitesse de vent maximale à laquelle les arbres peuvent résister, au-delà, quelle que soit l'essence, les risques de déracinement comme de cassure sont décuplés.

- d'un point de vue météorologique toujours, cette tempête a fait suite à de fortes pluies ayant détrempé les sols, fragilisant ainsi l'enracinement des arbres et donc augmentant les risques de chute.

L'ensemble de cette description fait évidemment penser à la tempête Martin du 27 décembre 1999 qui avait également frappé le sud-ouest, un peu plus au nord, et fortement marqué les esprits. A l'époque, on avait parlé de « tempête du siècle ».

En termes de dégâts, hormis pour la forêt, ceux-ci apparaissent plus limités qu'en 1999, en raison notamment des dispositifs qui ont été mis en place par l'état-major de zone afin :

– de diffuser des messages d'alerte et dissuader les automobilistes de se déplacer ;

– d'arrêter le trafic des poids lourds ;

– et de pré-positionner des équipes de secours disséminés dans la région.

Les mesures de prévention mais aussi de réparation des dégâts ont été très efficaces, grâce à l'expérience acquise lors du précédent épisode de tempête. Plus de 17 000 intervenants, notamment de l'armée, des sapeurs-pompiers, de RTE, d'ERDF, de la SNCF et de France Telecom, se sont ainsi relayés sur le terrain pour permettre le retour à la normale.

Il faut cependant noter que 120 000 clients ont été privés de téléphone fixe. Et 1,7 million d'abonnés se sont retrouvés privés d'électricité. Ces coupures de l'alimentation électrique se sont en outre traduites par l'arrêt des pompes par les châteaux d'eau privant plus de 130 000 personnes d'eau courante au plus fort de la crise.

La stratégie d'ERDF pour gérer la situation a fait l'objet de diverses critiques. A mon sens, elle a simplement été de parer au plus pressé en mettant à la disposition des habitants plus de 2000 groupes électrogènes dans l'attente d'un diagnostic complet des dommages ; une remise en état à l'identique n'est en effet pas toujours la solution la plus efficace et la plus pérenne et la rapidité de la réalimentation des clients coupés doit être la priorité. D'après les statistiques fournies par l'opérateur, des dégâts ont été constatés sur 25 000 points du réseau de moyenne et basse tension du Sud-Ouest, le tiers des dommages se concentrant sur le seul département des Landes, dont 70 % consécutivement à des chutes d'arbres.

75 % des foyers ont cependant été réalimentés en électricité en 48 heures et plus de 95 % au bout de cinq jours. A l'évidence cependant, les 10 % restant constituent une source forte de mécontentement. La tempête vient donc logiquement relancer le débat sur l'enfouissement des lignes qui est réclamé par de nombreux élus et collectivités. Depuis 1999, ERDF a toutefois accru de près de 60 000 km le réseau de moyenne tension souterrain dont 26 000 km en remplacement des lignes existantes. Dans le Sud-Ouest, 33 % du réseau est désormais souterrain, contre 22 % en 1999. L'enfouissement des lignes électrique est une question récurrente qui se pose, légitimement, avec acuité dans les zones

boisées. Mais le problème de son coût et de son financement par les consommateurs pose également une question importante. Nous avons auditionné ce matin Pierre Gadonneix, qui a répété combien il avait besoin de financements pour ses investissements ; des propositions de loi ont été déposées au Sénat, le débat est donc loin d'être clos.

S'agissant de l'évaluation financière des dégâts, nous disposons d'une estimation assez précise réalisée pour appuyer la demande déposée par la France en vue d'obtenir une aide du Fonds de solidarité de l'Union européenne. D'après celle-ci, les dégâts se chiffrent à plus de 5 milliards d'euros dont 3 milliards au titre de la forêt. Ils sont concentrés, d'une part, sur l'Aquitaine, et plus précisément le département des Landes, et, d'autre part, sur le secteur forestier. L'ampleur de ces dégâts pose donc très clairement la question de l'avenir de la forêt du massif landais. Les chiffres dont on dispose, issus des estimations de l'Inventaire forestier national, sont à cet égard édifiants : près de 600 000 hectares touchés en Aquitaine dont pratiquement la moitié détruits à plus de 40 % ; 37 millions de m³ de pin maritime à terre, l'équivalent d'environ cinq années de récolte.

Une telle catastrophe en aurait démoralisé plus d'un. Si on a beaucoup insisté devant la mission sur le découragement des sylviculteurs et leur tentation de tout arrêter, j'ai surtout pu constater sur le terrain la phénoménale solidarité liant l'amont et l'aval de la filière bois en Aquitaine, l'incroyable attachement des forestiers et des industriels à leur forêt et à leur métier, et, au fond, leur farouche détermination à ne pas se laisser abattre et à tout faire pour sauver leurs exploitations et leurs entreprises.

La filière bois aquitaine repose en effet sur un modèle économique très intégré : l'industrie prospère grâce à la proximité et l'abondance de la ressource, la sylviculture trouve ses débouchés directement sur le massif. L'ensemble de ce système se trouve donc déstabilisé par la tempête qui crée, à court terme, pour les sylviculteurs, un excès de récolte et, à moyen terme, pour les industries locales, un risque de pénurie de leur approvisionnement. Les conséquences de la tempête ne seront donc pas négligeables pour les quelque 34 000 emplois qui dépendent de ce secteur dans la région, notamment en période de forte atonie du marché, alors qu'en 1999, le marché était florissant.

Dans cette situation, les pouvoirs publics ont réagi rapidement, mettant en place un nouveau plan chablis sur la base de celui qui avait été élaboré en 2000 :

– le ministère de l'agriculture et de la pêche y consacre une enveloppe de plus d'un milliard d'euros à travers des prêts bonifiés destinés à financer la sortie et le stockage des bois tombés et des aides directes à la création de plateformes de stockage, au transport des bois, au nettoyage des parcelles et à la reconstitution des boisements ;

– le MEEDDAT contribue pour sa part à hauteur de 10 millions d’euros d’aides au stockage du bois et accordera des bonifications des aides éligibles au Fonds chaleur pour les projets utilisant du bois tempête ;

– des mesures fiscales ont également été prises notamment pour permettre la déductibilité et l’étalement des charges liées à la tempête ;

– enfin, le dispositif mis en place en 2000 au profit des communes forestières dont plus de 10 % des recettes proviennent de la vente de bois doit être reconduit.

Ce plan, auquel sont consacrés d’importants moyens financiers, peut être considéré comme globalement satisfaisant. Un effort supplémentaire aurait peut-être pu être consacré au bois énergie. Par ailleurs, s’agissant de la principale revendication des sylviculteurs, qui demandaient une indemnisation publique de leurs pertes, celle-ci s’est avérée impossible à satisfaire dans la mesure où la forêt est un bien assurable. Il apparaît néanmoins impératif aujourd’hui de faire avancer le dossier de l’assurance forestière, trop peu de forêts étant en effet couvertes par un contrat.

En dernier lieu, la mission s’est attachée à étudier les modalités de reconstitution de la forêt et a surtout cherché à savoir comment faire en sorte, si cela est possible, que la forêt soit plus résistante aux tempêtes ou plus « résiliente » comme disent les organisations écologistes, c’est-à-dire plus apte à retrouver un fonctionnement et un développement normal après avoir subi une perturbation importante.

A cet égard il convient de signaler que les scientifiques de Météo France qui ont été auditionnés ont insisté sur le fait qu’il n’y avait pour l’heure aucun indice concluant à une quelconque recrudescence des tempêtes hivernales sous nos latitudes. Ceci étant, le risque existe et il s’avère extrêmement destructeur ; il faut donc s’efforcer de trouver des moyens de circonscrire ses effets.

Après avoir entendu de nombreux interlocuteurs sur cette question, j’arrive à la conclusion, dont je dois avouer que les termes m’ont été soufflés par le directeur général de l’ONF, qu’il doit certes y avoir des évolutions, mais qu’il n’y aura pas de révolution en la matière.

Il faut rappeler ici que la forêt des Landes recèle de nombreuses spécificités. Tout d’abord, c’est une forêt façonnée par l’histoire, née au XIX^{ème} siècle de la volonté de trouver le moyen d’assurer le développement économique de ce département alors très pauvre. Si le pin maritime se trouvait déjà sur place, sa mise en culture de façon intensive est donc issue d’une décision politique et économique. La forêt landaise présente cette autre particularité d’être, à l’exception de son cordon littoral, une forêt de production, organisée et gérée rationnellement afin de fournir aux industries de l’aval la matière première dont elles ont besoin.

Les réflexions menées autour de l'utilisation d'autres essences ou de changements radicaux de méthodes culturales ont à cet égard peu de chances d'aboutir. En effet, d'une part, le pin maritime apparaît comme l'essence la plus adaptée aux conditions pédoclimatiques des Landes, avec un terrain difficile et des saisons extrêmes et, d'autre part, sa production rationalisée ne peut souffrir l'introduction de variantes très importantes comme la régénération naturelle ou le mélange d'essences, qui peuvent cependant se pratiquer avec succès dans des forêts que l'on pourrait qualifier de « sans but lucratif ».

Il est cependant évident qu'un certain nombre de réflexions doivent être menées sur plusieurs points :

– tout d'abord sur les méthodes de sélection variétale. La recherche a jusqu'ici favorisé la mise au point de variétés destinées à pousser plus vite, parfois au détriment de la robustesse de l'arbre. Cette tendance mériterait vraisemblablement d'être modérée ;

– s'agissant des conditions de plantation et d'entretien des arbres, il apparaît que les techniques actuelles ne favorisent pas un bon enracinement, alors que celui-ci est déjà difficile sur l'alien ; l'utilisation de certains outils, comme le rouleau landais, qui coupe les racines de surface, pourrait également être proscrite ; le recours à des lisières de feuillus coupe-vent en bordure des parcelles pourrait par ailleurs être généralisé ;

– enfin, en ce qui concerne la gestion des plantations, d'aucuns s'interrogent aujourd'hui sur la possibilité de favoriser des taillis à rotation courte ou de mélanger au sein d'un même peuplement des arbres destinés à être coupés à des périodes différentes, ce qui permettrait de réduire la vulnérabilité des boisements au sein d'une même parcelle. Cette réflexion participe également de la vision globale de l'avenir du massif, y compris sur un plan économique alors que la demande future s'orientera vraisemblablement de plus en plus vers certaines utilisations du bois, par exemple dans la construction, auxquelles le Grenelle de l'environnement fait précisément référence.

Les conclusions de la mission ne sont donc pas négatives ou pessimistes sur l'avenir de la forêt landaise. Cependant, après un tel traumatisme, et alors que la forêt constitue, au-delà d'une source de richesses et d'attractivité, le socle de l'identité de tout un territoire, il nous appartient de rester vigilants sur la mise en œuvre des mesures prises pour pallier les conséquences de la tempête Klaus dans le Sud-Ouest, afin de préserver, pour les générations futures, cette forêt gérée par un réseau d'hommes compétents, à la solidarité exemplaire. C'est pourquoi le rapport d'information comprend plusieurs propositions concernant à la fois l'anticipation et la gestion du phénomène de tempête mais également la réparation des dégâts occasionnés.

Le Président Patrick Ollier. Je tiens à rendre hommage au rapporteur car le travail extrêmement fouillé qu'il a fait, va certainement être très utile, et sa

conclusion, qui met en relief le Grenelle de l'environnement, est une bonne conclusion. Si la commission des affaires économiques s'est intéressée à ce sujet, c'est que le Grenelle de l'environnement promeut effectivement une plus grande mobilisation de la forêt et du bois. Ce rapport aura certainement des conséquences positives et nous ferons tout pour qu'il en ait.

M. Jean Proriol. Je félicite également le rapporteur, qui a fait une analyse très précise. Cependant, je suis surpris qu'il n'ait pas souligné les difficultés d'évacuation des bois et de tous les problèmes de transport que cela a posé et qui ont mobilisé un parc important de camions dans le sud de la France. Peut-on prévoir un dispositif dans ce domaine ? S'agissant de la recherche, le rapporteur a-t-il eu des précisions sur le fait qu'il faille continuer à faire du pin landais ou maritime, ou autre chose ?

M. Jean-Pierre Nicolas, rapporteur. Sur le transport, il y a eu une solidarité interrégionale, car les autres régions ont arrêté de couper leurs bois en attendant qu'effectivement, les bois des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées soient dégagés, puis commercialisés ou stockés.

S'agissant du pin maritime, beaucoup d'études ont été réalisées sur le sujet qui concluent que cette essence continuera à être cultivée majoritairement dans cette région, car elle y est vraiment bien adaptée. En revanche, des adaptations culturelles peuvent être envisagées comme la construction de lisières de feuillus qui rendront les pins moins fragiles qu'actuellement. Comme l'a dit le directeur général de l'ONF en audition, il faudra également s'orienter vers des cultures moins prolifiques qu'actuellement en termes de grosseur d'arbre : en effet, les gros arbres sont plus fragiles en cas de tempête. On reviendra probablement à des parcelles avec des arbres élevés pour atteindre différentes maturités et différentes structures pour qu'en cas de tempête d'une telle intensité, tout ne tombe pas par terre.

Mme Frédérique Massat. Je n'avais pas compris : je pensais que le rapport ne traiterait pas uniquement de la filière forestière, mais qu'il engloberait toute la problématique de la tempête. Un travail fouillé a été fait sur la filière bois, mais d'autres dégâts importants ont affecté ces régions. Qu'en est-il du problème d'alimentation électrique et en eau potable ? En fait, le rapport ne concerne que la forêt, bien que les propositions du rapport ne concernent pas que la filière du bois. Sont notamment évoquées les conditions de travail optimales à mettre en place pour remettre en état tous les réseaux. Sont mentionnés les groupes électrogènes de secours et la distribution d'eau potable. Tout est lié. Par conséquent, est-il prévu de compléter le rapport ? Une autre mission est-elle prévue ?

Le Président Patrick Ollier. Ces différents points ont été évoqués par le rapporteur au début de son intervention et une partie du rapport y est consacrée.

M. Jean-Pierre Nicolas, rapporteur. Vous faites une remarque de bon sens qui ne nous avait pas échappé ; votre curiosité sera satisfaite avec la première partie du rapport.

A l'issue de la discussion, la Commission autorise à l'unanimité la publication du rapport.

ANNEXES

ANNEXE 1 :

La gestion de crise au niveau zonal

En application de l'article R. 1211-1 et suivants du code de la défense, le territoire national est découpé en **12 zones de défense** dont 7 en métropole. Il s'agit de l'échelon de premier rang en matière de préparation et de gestion des crises majeures relevant de la sécurité nationale.

Le **préfet de zone** est le représentant de l'État dans la zone de défense⁽¹⁾. Ses pouvoirs sont définis par le code de la défense aux articles R. 1311-2 et suivants. Le préfet de zone dirige l'action des préfets de région et de départements, ainsi que celle des délégués de zone pour ce qui concerne les mesures de défense et de sécurité nationale. Le préfet de zone prend les mesures de coordination nécessaires lorsqu'intervient une situation de crise ou que se développent des événements d'une particulière gravité, quelle qu'en soit l'origine, de nature à menacer des vies humaines, à compromettre la sécurité ou la libre circulation des personnes et des biens ou à porter atteinte à l'environnement, et que cette situation ou ces événements peuvent avoir des effets dépassant ou susceptibles de dépasser le cadre d'un département. Il veille en particulier à la **continuité des relations de l'État avec les responsables des établissements et organismes publics et les opérateurs chargés d'une mission de service public**.

Lorsqu'un événement dépasse, par sa gravité ou son intensité, les capacités du niveau départemental ou qu'il touche plusieurs départements, le préfet de zone peut ainsi être amené à **mobiliser les moyens civils et militaires** et à gérer les moyens propres à la sécurité nationale. Pour faire face à de telles circonstances, le préfet de zone veille à la cohérence des plans départementaux.

Le préfet de zone est assisté dans l'exercice de ses fonctions par un préfet délégué pour la sécurité et la défense. Il dispose d'un **état-major de zone (EMZ)** qui est notamment chargé :

- d'assurer une veille opérationnelle permanente ;
- de préparer l'ensemble des plans relevant des attributions du préfet de zone intéressant la sécurité nationale ;
- de mettre en œuvre les mesures opérationnelles décidées par le préfet de zone ;
- d'assister le préfet de zone pour la mise en œuvre des mesures de coordination du trafic et d'information routière.

Une veille permanente est assurée par le **centre opérationnel de zone (COZ)**. En cas de crise, ses effectifs peuvent être renforcés par du personnel en provenance des administrations déconcentrées afin de former le **COZ renforcé (COZ-R)**.

(1) Le préfet de zone Sud-Ouest est le préfet de la région chef lieu de la zone (Bordeaux). La zone de défense Sud-Ouest comprend 4 régions administratives (Aquitaine, Poitou-Charentes, Limousin, Midi-Pyrénées) et couvre 20 départements (Gironde, Landes Gers, Pyrénées Atlantiques, Hautes Pyrénées, Ariège, Haute-Garonne, Tarn, Tarn et Garonne, Lot, Lot et Garonne, Aveyron, Dordogne, Corrèze, Creuse, Vienne, Haute-Vienne, Deux Sèvres, Charente, Charente Maritime).

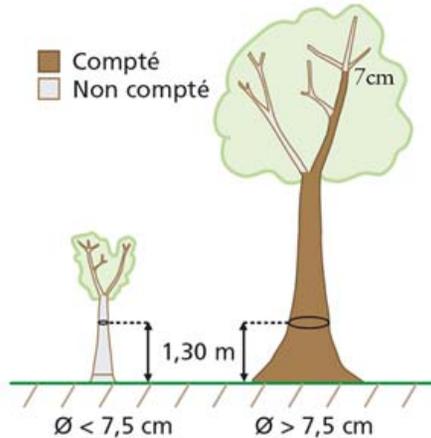
ANNEXE 2 :

Lexique de la forêt

La **forêt** est un territoire occupant une superficie d'au moins 50 ares avec des arbres capables d'atteindre une hauteur supérieure à cinq mètres à maturité in situ, un couvert arboré de plus de 10 % et une largeur d'au moins 20 mètres.

Une **forêt de production** est une forêt disponible pour la production de bois, c'est-à-dire où l'exploitation du bois est possible (sans considération de rentabilité économique) et compatible avec d'éventuelles autres fonctions. Les peupleraies (taux de couvert libre relatif des peupliers cultivés supérieur à 75 %) sont classées parmi les forêts de production.

Le **volume du bois** calculé par l'IFN est celui de la tige arrêté à la découpe bois fort (7 cm). Cela signifie que le volume des branches et de la cime n'est pas inclus dans les estimations.



Les **types de dégâts** possibles sont : les chablis, les volis, les arbres déracinés ou soulevés, les arbres fortement courbés et les arbres dont le houppier est détruit à plus des deux-tiers.

Un **chablis** est un arbre déraciné sous l'action d'effets naturels (vent, foudre, neige, chute d'un autre arbre), sans intervention de l'homme.

Un **volis** est un arbre brisé sous l'action d'effets naturels, sans intervention de l'homme.



Figure a : arbre déraciné sous l'effet de la tempête ou chablis



Figure b : des arbres brisés à différentes hauteurs sous l'effet de la tempête ou volis.

Source : Inventaire forestier national ; photos tirées de l'IF, n° 21, 1^{er} trimestre 2009.

ANNEXE 3 :

ORGANISATION DE LA FORÊT PRIVÉE EN AQUITAINE

	Défense des forêts contre l'incendie (DFCI)	Défense des sylviculteurs	Développement Vulgarisation forestière Formation		Organisation économique	Interprofession
N I V E A U R É G I O N A L	Association régionale de DFCI	Union de syndicats de sylviculteurs d'Aquitaine (USSA)	Centre régional de la propriété Forestière (développement forestier, instruction et agrément des Plans simples de gestion - PSG)		Coopératives forestières CAFSA COFOGAR	Comité interprofessionnel des bois d'Aquitaine (CIBA)
					Groupement des producteurs des bois du sud (GBPS)	Comité régional (PEFC)
			Centre de productivité et d'action forestière d'Aquitaine (CPFA) Coordination et secrétariat des groupements	Chambre régionale d'agriculture	Société de développement de l'économie forestière (SODEF)	Comité interprofessionnel du pin maritime (CIPM)
FOREXPO Salon européen de la sylviculture et de l'exploitation forestière						
N I V E A U D É P A R T E M E N T A L	DFCI : - Gironde - Landes - Lot-et-Garonne - Dordogne	Syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest	Formations à la gestion forestière (FOGEFOR)	Chambres départementales d'agriculture : - Dordogne - Gironde - Landes - Lot-et-Garonne - Pyrénées-Atlantiques		INTERBOIS PÉRIGORD
Syndicat des sylviculteurs de la Dordogne		Groupements de vulgarisation (GPF, GDF, CETEF,...)				
Syndicat des sylviculteurs des Pyrénées-Atlantiques						

Source : CRPF Aquitaine – mai 2008

ANNEXE 4 :

MISE EN ŒUVRE DU PLAN TEMPÊTE 2009

Mesures	Modalités	Textes	Réalisation
Estimation des dégâts	Inventaire forestier national		Achevée au 5 mars 2009
Déblaiement des pistes	Déblaiement routes et pistes forestières, dans le cadre de la DFCI	Circulaire du 30 janvier 2009 Publiée le 6 février 2009	Quasi achevée - 21 300 km de pistes réouvertes au 09 juillet sur 28 020 km obstrués = 70 % - totalité des pistes prioritaires réouvertes avant la saison des incendies (mars)
Appui aux structures	Recrutement de 60 agents tempêtes avec la participation de l'État (30 000 €par agent)	Circulaire du 5 mars 2009 Publiée le 12 mars 2009	En cours (conventions en cours de rédaction entre les structures bénéficiaires et les DRAAF)
Sortie du bois (achat, exploitation, stockage)	Prêts bonifiés sur 3 ans et 5 ans (taux 1,5 % et 50 % de garantie gratuite de l'État) accordés dans le cadre d'appels à projets (AAP) régionaux	Circulaire AAP du 5 mars 2009 Décret n° 2009-542 du 15 mai 2009	En cours - AAP1 Aquitaine : publié le 10 avril ; clos le 24 avril ; 78 projets retenus sur 84 déposés proposant de traiter 17 Mm ³ bois. 45 dossiers disposent déjà d'un certificat d'éligibilité aux prêts à hauteur de 271 M€
Soutien aux pépiniéristes	Prêts bonifiés à 1,5 % sur 3 ans (10 M€prêts bonifiés)	Décret n° 2009-543 du 15 mai 2009 Circulaire du 27 mai 2009	- AAP1 Midi-Pyrénées : publié le 20 avril clos le 30 avril ; 27 projets retenus sur 30 ; 19 dossiers éligibles (17M€)
Soutien aux entrepreneurs de travaux forestiers	Prêts bonifiés à 1,5 % sur 2 ans (10 M€prêts bonifiés)	Décret n° 2009-543 du 15 mai 2009 Circulaire du 27 mai 2009	- Mise en place de la bonification en cours - Mise en place de la garantie de l'État en cours (signature d'une première convention le 07/07/2009)
Soutien aux communes forestières	Prêts bonifiés à 1,5 % sur 3 ans (14 M€prêts bonifiés)	Décret n° 2009-544 du 15 mai 2009 Circulaire du 27 mai 2009	Ouvert à toutes les communes et EPCI, qu'ils relèvent ou non du régime forestier

<p>Transport à partir de 150 km + rupture de charge (intermodal et aire de stockage)</p>	<p>Aides transport pour 2009 et 2010 dans le cadre d'appels à projets</p>	<p>Circulaire du 5 mars 2009 Publiée le 12 mars 2009</p>	<p>En cours A noter : financements complémentaires des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées entre 100 et 150 km</p>
<p>Stockage longue durée bois (grumes et rondins) et produits semi-finis (sciage et plaquettes) issus parcelles sinistrées</p>	<p>Aides stockage pour 2009 et 2010 (construction et réhabilitation aires de stockage ; aide à la rupture de charge)</p>	<p>Circulaire du 5 mars 2009 Publiée le 12 mars 2009</p>	<p>En cours 31 millions d'euros d'aides attribués en Aquitaine + financement complémentaire de l'ADEME pour 10 M€</p>
<p>Nettoyage/Reconstitution : restauration du potentiel de production des parcelles sinistrées : 80 % du coût réel (barème ou devis)</p>	<p>150 000 ha à reconstituer 2 750 €/ha d'aide en moyenne</p>	<p>Circulaire du 5 mars 2009 Publiée le 12 mars 2009</p>	<p>En cours Arrêté sur le nettoyage en Aquitaine publié le 17/06/09 ; arrêté sur la reconstitution prévu pour l'automne NB : seules les communes relevant du régime forestier sont éligibles</p>
<p>Notification à la Commission</p>	<p>A l'exception de la mesure d'urgence « déblaiement des pistes », aucune mesure ne pourra être engagée juridiquement avant l'accord de la Commission sur la mise en œuvre de ces aides</p>	<p>– envoi d'une pré-notification le 20/02/09 et organisation de réunions informelles avec la Commission (3, 12, 31 mars, 9 avril) – envoi officiel de la notification le 9 avril au SGAE et le 16 avril à la R. P. – accusés de réception de la Commission : 14 avril pour la partie exemptée (X 425/2009), 16 avril pour la partie notifiée (N 227/2009)</p>	<p>Achevée Réponse positive de la Commission le 3 juin 2009</p>
<p>Demande de soutien au fonds de solidarité de l'Union européenne</p>	<p>Affectation au remboursement du coût des mesures d'urgence (secours, nettoyage, remise en état des infrastructures)</p>	<p>Accord de principe de la Commission européenne le 29 mai 2009 pour un montant de 109M€</p>	<p>En cours Préparation des arbitrages nationaux en vue de l'utilisation des fonds du FSUE</p>

Assurance / Compte pour aléas	Groupe de travail		En cours Réunion le 22 avril, les 6 et 7 mai, le 17 juin et le 10 juillet
Mission de réflexion sur les enjeux de la reconstitution de la forêt des Landes	Mission diligentée par le Ministre de l'Agriculture et de la Pêche	Saisine CGAAER envoyée le 11 mars	En cours Restitution prévue pour l'automne avec définition des itinéraires de reconstitution de la forêt
Mesures fiscales	– déduction fiscale des charges liées à la tempête – amortissement accéléré du matériel d'exploitation forestière	Instructions DLF	En cours (la déduction des charges devrait être entre 10 et 15 €/m ³ ; délais d'imputation identiques au dispositif de 1999)
Aides aux communes forestières	Subvention pour les communes forestières sinistrées	Ministère de l'Intérieur	En cours (rapport final rendu à la Commission européenne le 2 avril 2009)

Source : ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche – tableau à jour au 09/07/2009

ANNEXE 5 :

LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES

• AUDITIONS A PARIS

- **Ministère de l'agriculture, de la forêt et de la pêche** : M. Michel Dantin, conseiller pour l'aménagement durable du ministre Michel Barnier
- **Ministère de l'Écologie et du Développement Durable** : M. Gilles Kleitz, conseiller technique au cabinet du ministre d'État
- **Entrepreneurs des Territoires** : M. Gérard Napias, président et M. Patrice Durand, directeur
- **Fédération des producteurs de pâtes à papier** : M. Gérard Bontemps, président et M. Paul-Antoine Lacour, délégué général adjoint
- **Fédération Française des Sociétés d'assurance** : M. Jean-Paul Laborde, conseiller parlementaire, M. Stéphane Penet, directeur des assurances de biens et de responsabilité, M. Stéphane Gin, directeur assurance agricole et professionnelle de Groupama, Mme Jeanne-Marie Camboly, directrice des relations extérieures de Groupama et M. Jean-Yves Dagès, président de la MISSO
- **Fédération nationale des communes forestières** : M. Jean-Claude Monin, président et M. Charles Dereix, directeur général
- **Forestiers privés de France** : M. Henri Plauche-Gillon, président, M. Luc Bouvarel, directeur général et M. Thomas Formery, directeur général du centre national professionnel de la propriété forestière (CNPPF)
- **France Bois Forêt** : M. Bernard Rey, directeur général
- **France Nature environnement** : M. Philippe Barbedienne, directeur de la Sepanso (fédération régionale des associations de protection de la nature de la région Aquitaine)
- **GIP ECOFOR** : M. Jean-Luc Peyron, directeur, M. Guy Landmann, directeur adjoint, Mme Sophie Monnet
- **Inventaire forestier national** : M. Jean-Christophe Hervé, directeur technique
- **Météo France** : M. Alain Ratier, directeur général adjoint, M. Philippe Dandin (directeur du service climatologie) et M. Serge Planton (centre national de recherche météorologique)
- **Office national des Forêts** : M. Pierre-Olivier Drège, directeur général et M. Bernard Gamblin, directeur technique et commercial bois
- **Société forestière de la Caisse des dépôts et consignations** : M. Laurent Piermont, Président Directeur Général et M. Max Penneroux, directeur général adjoint
- **Union de la Coopération Forestière Française** : Mme Marie de l'ESTOILE, présidente, et M. Yves RIGOLE, directeur de la COFOGAR (coopérative des propriétaires forestiers du bassin de la Garonne)
- **Union des industries du bois** : M. Luc Charmasson, président
- **WWF** : Mme Emmanuelle Neyroumande, responsable forêt
- **XLB Assurances** : M. Xavier de la Bretesche, directeur

• **AUDITIONS A MONT-DE-MARSAN, SABRES ET COMMENSACQ**

- **Préfecture des Landes** : M. Etienne Guyot, préfet des Landes, M. Vincent Roberti, secrétaire général et M. André Planas, chef du bureau des finances des collectivités territoriales
- **Groupe CAFSA** : M. Bertrand Charron, responsable aire de stockage de Commensacq et M. Patrice SCHOCKE, directeur Agence Landes
- **Association des Communes Forestières des Landes** : M. Pierre Darmante, président
- **Association des Maires des Landes** : M. Marc Ducom, vice-président
- **Chambre d'agriculture des Landes** : M. Jean-Luc Capes, vice-président, M. Éric Lafuente, directeur et M. Jean-Marc Billac, responsable forêt
- **COFELY/SOVEN GDF SUEZ** : M. Patrick Lalanne, directeur technique et M. Sébastien Proux, responsable des approvisionnements biomasse
- **Direction départementale de l'équipement et de l'agriculture des Landes** : Mme Annie Rames, directrice adjointe en charge de l'agriculture et de la forêt, M. Benoît Herlemont, service Environnement et M. Gilles Drouet, service forestier
- **Fédération Interprofessionnelle des Bois d'Aquitaine** : M. Tanguy Massart, président, M. Jacques Beynel, vice-président, M. Xavier Cailleau vice-président et M. Luc le Pannérer, Directeur général de la Forêt de Gascogne
- **Pays Landes de Gascogne** : M. Jean-Philippe Ruguet, responsable aménagement du territoire
- **Parc naturel régional des Landes de Gascogne** : M. Vincent Nuchy, président et M. Laurent Trijoulet, directeur
- **Groupe Smurfit-Kappa** : M. Robert Davezac, directeur général de Comptoir du Pin
- **Groupe Thebault** : M. Henri Jean Thebault, PDG et M. Philippe Thebault, responsable approvisionnement
- **Groupe TEMBEC** : M. Paul Maurin, directeur communication et développement bois

• **AUDITIONS A BORDEAUX**

- **Préfecture de région Aquitaine** : M. Francis Idrac, préfet et M. Guy Gally, chargé de mission au SGAR (secrétariat général pour les affaires régionales)
- **ARDFCI** (association régionale de défense de la forêt contre l'incendie) **et GIP ATeGeRi** (aménagement du territoire et gestion des risques) : M. Pierre Macé, directeur
- **Comité Interprofessionnel des Bois d'Aquitaine – PEFC Aquitaine** : M. Guillaume Grigaut, directeur
- **Conseil régional d'Aquitaine** : M. François Maïtia, vice-président, en charge de la forêt, M. Vincent Bost, chargé de mission filière bois et M. Bernard Lazarini, chargé de mission forêt
- **Centre régional de la propriété forestière** : M. Yves Lesgourgues, directeur
- **Direction départementale de l'agriculture et de la forêt de Gironde** : M. Paul Cojocar, service forestier
- **Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt d'Aquitaine** : M. Hervé Servat, directeur régional adjoint, M. Jean-Marie Alousque, chef du service forêt bois, M. Jean-Bernard Carreau, chargé de mission
- **Etat major de zone Sud-Ouest** : Colonel Luc Corack, chef d'état-major
- **FCBA** (institut technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement) : M. Guillaume Chantre, directeur pôle sylviculture biotechnologie station Sud-Ouest
- **IFN échelon Sud-Ouest** : M. Thierry Bellouard, directeur

– **Office National des Forêts** : M. Jacques Mirault, directeur forêt, direction territoriale Sud-Ouest

– **Pôle de Compétitivité Xylofutur** : M. Marc Vincent, président et M. Pierre Morlier, vice-président

– **Syndicat des Sylviculteurs du Sud-Ouest** : M. Jean-Louis Martre, Président et M. Christian Pinaudeau, Directeur