

Rapport d'évaluation environnementale du programme régional forêt bois de Nouvelle-Aquitaine Résumé non technique





Métadonnées

Titre	Résumé non technique du rapport d'évaluation environnementale du PRFB Nouvelle-Aquitaine
Sous-titre	
Nature	Rapport expertise
Commanditaire	DRAAF Nouvelle-Aquitaine
Références client	
Réalisé par	Cerema Sud-Ouest
Affaire suivie par	Bénédicte BAXERRES-MIT EDT -
Références Cerema	Affaire n° C17SA0013
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Résumé court Résumé du rapport d'évaluation environnementale du programme régional forêt bois de Nouvelle-Aquitaine.</div>
Mots clés	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Mots clés selon les thésaurus URBAMET et/ou ECOPLANETE Programme régional Forêt-Bois, Evaluation environnementale</div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Mots clés géographiques région, Nouvelle-Aquitaine</div>
Droits	Ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans autorisation expresse de :



Référence documentaire

N° ISRN **CEREMA-DTERSO-2019-90-FR**

Conditions de diffusion diffusable

Rapport d'étude

libre (document téléchargeable librement)

contrôlé (celui qui en veut communication doit en faire la demande et obtenir l'autorisation et les conditions d'usage auprès du commanditaire)

confidentiel (document non diffusable)

Historique versions

Version(s)	Date	Commentaire
2.0	2019-07-01	Prise en compte remarques DRAAF . Suppression illustrations

Validation du document

Rédacteur(s)	Bénédicte BAXERRES Frédéric VOISIN	Cerema Sud-Ouest/	
Relecteur(s)	Eric Le Mitouard	Cerema Sud-Ouest/	
Validé par	Frédéric VOISIN	Cerema Sud-Ouest/	

Table des matières

Résumé des objectifs du PRFB et de son contenu.....	5
Objectifs du PRFB et de l'évaluation environnementale.....	5
Articulation du PRFB avec d'autres schémas/plans/programmes.....	5
Synthèse de l'état initial de l'environnement.....	6
Hierarchisation des enjeux.....	26
Scenarios de substitution-Choix du PRFB.....	29
Synthèse impacts possibles sur les sites Natura 2000.....	30
Apport de l'évaluation environnementale.....	31
Effets probables sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation..	32
Descriptif du dispositif de suivi-Indicateurs.....	36

Index des illustrations

Index des tableaux

Tableau 1: Habitats boisés d'intérêt communautaire en Nouvelle-Aquitaine et leur surface dans les sites Natura 2000 (source, INPN et CRPF).....	8
Tableau 2: Tendances de productivité nationale tenant compte du changement climatique (source IFN).....	25

Résumé des objectifs du PRFB et de son contenu

Objectifs du PRFB et de l'évaluation environnementale

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt a prévu que le programme national de la forêt et du bois (PNFB) définit les orientations de politique forestière pour la période 2016-2026. Dans un délai de deux ans suivant l'adoption du PNFB, un **Programme Régional de la Forêt et du Bois** (PRFB) adapte à chaque région les orientations et les objectifs du programme national. Celui-ci a vocation à présenter un état des lieux, des orientations stratégiques, des propositions d'actions et d'indicateurs de suivi.

Les objectifs définis par le PRFB Nouvelle-Aquitaine sont divisés selon 4 axes stratégiques :

- Renforcer la compétitivité de la filière forêt-bois au bénéfice du territoire régional ;
- Renforcer la gestion durable de la forêt ;
- Renforcer la protection des forêts contre les risques ;
- Partager les enjeux de politique forestière dans les territoires.

Ces axes sont déclinés en objectifs et actions aptes à décliner une gestion forestière multifonctionnelle qui intègre les aspects économiques, sociaux et environnementaux de la forêt.

En parallèle, le PRFB doit faire l'objet d'une évaluation environnementale. Le rapport d'évaluation environnementale consiste à présenter un état initial de l'environnement (avant application du PRFB), à identifier les principaux enjeux environnementaux, les impacts potentiels positifs, neutres et négatifs des actions du PRFB sur ces derniers, et d'examiner dans quelle mesure les impacts négatifs peuvent être évités, réduits ou compensés. L'évaluation environnementale est élaborée selon un processus itératif qui permet une amélioration continue de la rédaction du PRFB pour, in fine, une prise en compte optimale des enjeux environnementaux.

Cette évaluation a également pour objectif d'informer les citoyens sur ses conclusions, et elle est soumise à l'avis de l'Autorité Environnementale.

Articulation du PRFB avec d'autres schémas/plans/programmes

L'analyse des articulations du PRFB avec d'autres plans, schémas, programmes et documents de planification s'est centrée sur les points suivants :

- Articulation du PRFB avec le PNFB : adaptation des orientations et objectifs du programme national
- Articulation du PRFB avec les ONTVB : compatibilité avec les orientations NTVB
- Articulation du PRFB avec les SRCE : compatibilité avec les orientations des SRCE
- Articulation du PRFB avec la stratégie régionale pour la biodiversité, déclinaison de la stratégie nationale pour la biodiversité : compatibilité avec les orientations de la stratégie régionale pour la biodiversité
- Articulation du PRFB avec les SRCAE, ces documents constituant la déclinaison régionale du plan national d'adaptation au changement climatique : compatibilité avec les orientations des SRCAE

- Articulation du PRFB avec la charte du parc national des Pyrénées : compatibilité avec les objectifs de protection pour le cœur du parc
- Articulation du PRFB avec les plans départementaux ou interdépartementaux de protection des forêts contre les incendies et les plans de prévention des risques naturels : éléments et caractéristiques nécessaires à la prévention de l'ensemble des risques naturels

Le PRFB présente un bon niveau d'articulation avec tous ces documents.

A distinguer cependant :

- L'articulation du PRFB avec le PNFB, les SRCAE et surtout les futurs SRADDET et Schéma régional Biomasse doit rechercher avant tout la cohérence d'intervention et de mobilisation de la ressource bois et de structuration de la filière forêt-bois. Cette articulation relève notamment de questions de gouvernance.
- L'articulation du PRFB avec les ONTVB, le SRCE et le futur SRADDET repose avant tout sur la mise en compatibilité de l'activité sylvicole avec l'ensemble des enjeux de préservation, de maintien de la qualité des milieux naturels et forestiers et de leur rôle au sein des continuités écologiques (déclinaison à prendre en considération lors de la rédaction des documents inférieurs au PRFB).
- L'articulation du PRFB avec les documents du risque, en lien avec la question du changement climatique (abordée dans le SRCAE et le futur SRADDET). Un point majeur concerne la coordination à l'échelle régionale de la mise en œuvre des dispositifs de gestion et de défense contre les incendies.

Synthèse de l'état initial de l'environnement

Le présent chapitre synthétise les états initiaux de toutes les thématiques de l'environnement concernées par le PRFB. Il récapitule, à l'issue de cette synthèse, les enjeux environnementaux pris ensuite en considération dans l'analyse des impacts.

Ces enjeux sont hiérarchisés sur la base de quatre critères :

- L'état actuel
- La tendance
- La réversibilité de l'état actuel ;
- La capacité du PRFB à intervenir.

Essences peuplements forestiers et ressources forestières

La région Nouvelle-Aquitaine présente un taux de boisement de 33 %, variant de 11% dans les Groies à 75 % dans les Landes de Gascogne.

En région Nouvelle-Aquitaine, la forêt est dominée par les feuillus. Les résineux occupent 38 % du territoire régional forestier (contre 28 % au niveau national).

- Les secteurs où les résineux sont majoritaires :
 - massif landais, dunes atlantiques et Bazadais (Pins maritimes)
 - massif central et Pyrénées (résineux de montagnes, principalement douglas, sapins, épicéas)

- Les forêts du nord de la région et du Périgord sont dominées par les feuillus, en particulier par le chêne et le châtaignier.
- La Nouvelle-Aquitaine est également la première région populeuse avec 21 % de la surface nationale.

Les peuplements forestiers sont majoritairement purs (près de la moitié des peuplements composés de moins de trois essences). Ceci s'explique par une qualité de sols permettant a priori l'implantation d'un plus grand choix d'espèces.

Les différentes tempêtes (1999 et 2009) qui ont frappé le massif landais expliquent la jeunesse de son peuplement (environ 1/3 du peuplement a moins de 10 ans) et la baisse du volume de bois sur pied.

On note, d'une manière générale, sur l'ensemble du massif de Nouvelle-Aquitaine, une tendance:

- à l'augmentation des volumes et surfaces forestières, vieillissement moyen des peuplements.
- Au développement des surfaces concernées par des documents de gestion durable et des adhésions à une certification forestière comme PEFC ou FSC.

Biodiversité

Essences espèces et habitats

La Région Nouvelle-Aquitaine comporte une très grande diversité de milieux et d'habitats naturels due à des contextes climatiques, géologiques, pédologiques variés (montagne, littoral, plaines, vallées) et la présence d'eau (ruisseaux, tourbières, marais).

- *Habitats naturels remarquables*

Le Conservatoire Botanique National Sud Atlantique (CBNSA) a établi la liste des habitats concernés par l'exploitation forestière. Un certain nombre d'entre eux présentent un fort enjeu lié à la biodiversité (cf annexe 4 de l'état initial de l'environnement du PRFB).

Désignation des habitats	Dunes boisées (Chêne vert, chêne liège et pin maritime)	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois	Hêtraies neutrophiles (du Asperulo-Fagetum)	Hêtraies calcicoles	Forêts de pentes, éboulis ou ravins*	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses
Surfaces estimées (Ha)	25 127,00	25 563,00	581,00	2 478,00	3 551,00	7 131,00

Désignation des habitats	Tourbières boisées	Forêts alluviales*	Forêts mixtes riveraines des grands fleuves	Chênaies à Chêne tauzin	Forêts de chêne liège	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	Forêts de pins de montagne
Surfaces estimées (Ha)	237,00	42 811,00	15 963,00	8 727,00	61,00	2 459,00	318,00

Tableau 1: Habitats boisés d'intérêt communautaire en Nouvelle-Aquitaine et leur surface dans les sites Natura 2000 (source, INPN et CRPF)

En étroite relation avec ces milieux, il est des habitats non-forestiers mais associés à la forêt, pour lesquels les espaces de transition présentent un intérêt écologique. Les principaux milieux remarquables associés aux espaces boisés sont : les landes forestières, les mares forestières et les lagunes, les lisières, les milieux dunaires.

- Volumes de bois mort par ha

L'IFN de 2016 a établi le volume de bois mort à l'hectare : il est de l'ordre de 17 m³ sur la plus grande partie de la région et de 22 m³ pour le massif central, secteur géographique le plus riche de Nouvelle-Aquitaine. Le volume de bois mort sur pied s'observe surtout sur les pins maritimes (tempêtes) et sur châtaigniers (dépérissement).

Les forêts anciennes sont les espaces qui étaient déjà boisés à une époque ancienne et qui le sont encore de nos jours, indépendamment de leur âge actuel. Certaines (vieilles forêts remarquables de Sare, de la Pierre-Saint-Martin, forêts du Marensin, Forêt du Ciron, Forêts de la Sylve d'Argenson ...) constituent souvent les derniers refuges d'espèces rares ou menacées au niveau régional, national ou européen de plusieurs groupes floristiques.

- Espèces végétales et animales remarquables

Concernant les espèces à fort enjeu, particulièrement concernées par la forêt et son mode de gestion, qu'il s'agisse de fonge, de flore (espèces inféodées aux milieux annexes comme les zones humides, les clairières ou les landes), ou de faune (invertébrés, herpétofaune, avifaune, mammifères dont chiroptères, ..) associée aux milieux forestiers, la pression d'observation est très variable et ne permet pas de tirer des conclusions fiables à l'échelle de l'ensemble de la région.

Pour toutes ces espèces, il convient de préserver une mosaïque des milieux, une matrice forestière étendue, non fragmentée, la présence de forêts mûres et de bois mort.

Enjeux

Les principaux enjeux consistent, d'une part, à favoriser la biodiversité dans son ensemble par des pratiques sylvicoles favorables. D'autre part, d'assurer la préservation des habitats et des espèces remarquables, en particulier au regard des pressions qui s'exercent sur ces milieux (déséquilibre sylvo-cynégétique, accroissement de l'urbanisation et de la fréquentation humaine, certaines pratiques agricoles ou forestières, changement climatique ou développement d'espèces envahissantes).

Milieux naturels protégés, inventoriés et gérés

Ces espaces correspondent aux espaces naturels protégés, désignés par l'autorité administrative et comportant une réglementation qui s'impose aux gestionnaires et propriétaires forestiers. Il s'agit notamment des zones Natura 2000, des forêts intégrées dans des processus contractuels (PNR, zones Ramsar, réserve de biosphère) et des milieux répertoriés en ZNIEFF ou ZICO,

Type de milieu protégé	Nombre de milieux protégés	Surface forestière ¹ concernée en Ha (% de la surface totale forestière)	Principaux éléments (Surface forestière en ha)
APB	168	3816 (0,2%)	- forêt d'Espagne
RNN/RNR	30	2831 (0,1%)	- RNN des dunes et marais d'Hourtin
RBD/RBI	4	2791 (0,1%)	- réserve biologique domaniale intégrale de la Sylve d'Argenson (2567 ha)
PN	1	20127 (0,7%)	- PN des Pyrénées

La connaissance du patrimoine naturel, bien qu'en amélioration, reste très imparfaite et varie d'un territoire à l'autre.

Enjeu :

L'enjeu principal concerne le respect de ces milieux grâce à la mise en œuvre d'une gestion forestière adaptée.

¹ Calcul effectué sur la base de la BD Forêt hors Landes et milieux herbacés

Continuités écologiques

Les continuités écologiques comportent des réservoirs de biodiversité (zones vitales riches en biodiversité) reliés entre eux par des corridors. Ils forment ensemble la trame verte et bleue (TVB) dont la mise en place constitue une mesure prioritaire du Grenelle de l'Environnement.

Ces trames vertes et bleues sont reprises au niveau du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE). Deux sont en vigueur en Nouvelle-Aquitaine : ceux du Limousin et de Poitou-Charentes, jusqu'à l'adoption du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). En effet, le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Aquitaine (SRCE) a été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux (jugement du 13 juin 2017) pour manque d'autonomie fonctionnelle entre l'autorité chargée de l'évaluation environnementale du schéma et l'autorité qui l'a adoptée .

La région Nouvelle-Aquitaine est traversée par plusieurs corridors (trames) majeurs d'importance nationale (Sordello et al., 2011). Parmi eux, ceux qui concernent les trames forestières sont :

- pour les forêts de montagne les corridors de la chaîne pyrénéenne et du Massif central
- pour les forêts de plaine, les corridors correspondent aux différents axes : celui des domaines méditerranéen/atlantiques, l'axe partant du littoral Atlantique vers le centre de la France et celui passant par le nord-ouest du massif central,

Les pressions qui s'exercent sur ces trames vertes et bleues forestières sont dues majoritairement à la pression foncière qui tend à diminuer les espaces et à les fragmenter.

Enjeu :

L'enjeu principal consiste à préserver et restaurer les continuités écologiques en maintenant des espaces boisés relictuels, une diversité de milieux forestiers, une gestion sylvicole prenant en compte ces espaces et leur fonctionnalité (maintien et restauration d'une mosaïque de milieux, limitation de la fragmentation liée à l'artificialisation des sols, préservation de milieux ouverts et de zones humides liés aux milieux forestiers).

Recherche d'un équilibre sylvo-cynégétique

"L'équilibre agro-sylvo-cynégétique consiste à rendre compatibles, d'une part, la présence durable d'une faune sauvage riche et variée et, d'autre part, la pérennité et la rentabilité économique des activités agricoles et sylvicoles (...)" (L 425-4 du code de l'environnement).

On note depuis une trentaine d'années, une forte augmentation des densités de cervidés (chevreuils, cerfs) ou du sanglier (en particulier en altitude) sur le territoire régional, favorisée par l'agriculture (maïs), une fragilisation des massifs (changement climatique, risques naturels), une rupture de l'action de chasse et une gestion sylvo-cynégétique mal adaptée. Ce déséquilibre peut avoir des conséquences préjudiciables tant pour le peuplement forestier que pour les cultures agricoles voisines. Or, ces perturbations sont difficiles à corriger. Il est donc nécessaire d'être particulièrement vigilant.

Un comité paritaire a été créé à l'échelle de la nouvelle région. chasseurs et forestiers ont décidé d'unir leurs efforts pour créer un outil, nommé « Territoire-gibier », plate-forme d'échanges et de partage de données au service de la prévention des dégâts de cervidés. Ce dernier permet également une communication la plus en amont possible du processus d'attribution des plans de chasse.

Enjeu :

Atteindre un niveau d'équilibre sylvo-cynégétique permettant le renouvellement des peuplements forestiers, notamment dans le contexte nécessaire de l'adaptation au changement climatique.

Qualité des ressources et des milieux

Qualité de l'air

La forêt contribue notablement à l'amélioration de la qualité de l'air et subit les conséquences de la dégradation de cette dernière,

Un point d'attention relève non pas de la forêt proprement dite, mais des matériels de chauffage employés ou de la qualité du combustible : un matériel non adapté peut être source de particules nocives pour la santé.

Le rôle épurateur de l'air est notamment menacé par l'urbanisation, le changement climatique, les pollutions et les feux de forêt.

Localement en Nouvelle-Aquitaine une baisse des particules ainsi que des émissions de dioxyde de soufre est constatée.

On note une implication croissante de la recherche sur la participation de la forêt à l'amélioration de la qualité de l'air.

Enjeux :

Le maintien de la vitalité de la forêt pour qu'elle puisse assurer son rôle épurateur.

L'amélioration de la connaissance (impacts consommation, ...) et l'approche globale de la filière bois énergie dans un contexte de développement de la production et de la consommation de bois énergie (pollution, rôle épurateur de la forêt, transports,...) sont nécessaires

Géologie et sols

Le relief est progressif, du littoral aux massifs montagneux. Les sols de la région Nouvelle-Aquitaine sont majoritairement constitués de roches sédimentaires (appartenant, pour majorité au bassin aquitain et plus localement, à l'extrême nord de la région, au bassin parisien). Les roches magmatiques et métamorphiques se localisent au niveau des massifs anciens et récents: du massif central (Haute-Vienne, Creuse et Corrèze) et du sud du massif armoricain (Deux-Sèvres).

- *Caractéristiques pédologiques, physiques et physico-chimiques des sols*

Les principaux massifs forestiers de la région occupent 2 grandes familles de sols :

- les Podzols, supports de l'ensemble du massif des Landes de Gascogne. Ces sols sont sableux et présentent un humus brut très acide (mor) qui se décompose lentement. Le fer migre en profondeur, à l'origine de la formation de complexes fer-aluminium-matière organique très dur (alios). Ils sont le support des forêts de pins maritimes.
- les Brunisols, de couleur brune contenant les oxydes de fer liés à l'argile. On les retrouve ainsi au sud de la Haute-Vienne, de la Corrèze et de la Creuse et sur le massif des Pyrénées. Ils sont le support des forêts de feuillus.

Les sols correspondants au massif forestier en Dordogne sont plus variés, principalement calco-argileux. Les espèces végétales s'y développant sont constituées pour majorité de feuillus.

Sur la région Nouvelle-Aquitaine, on observe :

- des sols au pH très acide : Landes de Gascogne, département de la Creuse. Ils correspondent aux forêts de conifères (pins maritimes, sapin de douglas).
- des sols au PH très élevés. C'est le cas du Marais Poitevin par exemple.
- des zones à ph neutre : secteurs présentant une densité de forêt moins forte, voir à l'absence de forêt.

- *Stock de carbone*

Les stocks de carbone moyennement élevés (50-70 t/ha) sont caractéristiques des grandes régions forestières. Les stocks de carbone les plus élevés (> 70t/ha) s'observent dans les secteurs de haute altitude (Pyrénées-Atlantiques et massif central), et du littoral (Charente et Gironde).

- *Sols et exploitation forestière*

La forêt contribue à valoriser d'un point de vue économique un certain nombre de sols "pauvres" et/ou difficilement exploitables par l'agriculture. C'est le cas notamment dans le secteur des Landes de Gascogne, où les sols, comptant parmi les pauvres et les plus acides de la région, sont en général exploités par la production forestière.

Les forêts présentent également un intérêt par le rôle qu'elles jouent dans la fixation du carbone dans les sols.

Cependant, il convient d'être vigilant car certaines pratiques forestières, si elles sont mal conduites, peuvent avoir un impact négatif sur les sols forestiers. Parmi elles : le prélèvement des rémanents qui diminue la production d'humus, les coupes rases exposant les sols à l'érosion, l'usage d'intrants, certains travaux préparatoires aux plantations.

L'exploitation mécanique de la forêt peut également induire des phénomènes de tassement des sols (en particulier sols limoneux) ce qui participe à leur dégradation physique. Limiter cet impact en ciblant les lieux de passage d'engins semble être une pratique moins préjudiciable

Enjeux

Maintenir la qualité physico-chimique et biologique des sols par des parcours sylvicoles adaptés, en identifiant les risques de pollutions liées à l'activité sylvicole en particulier pour les zones sensibles ou déjà polluées.

Identifier les zones sensibles au tassement pour optimiser les dessertes

Évaluer l'impact sur les sols des différentes pratiques forestières (plantations, reboisement, débroussaillage, traitements, fertilisation).

Eau

La forêt assure un rôle important de préservation de la qualité des eaux, tant à titre préventif que curatif. Sa contribution à l'atteinte des objectifs des SDAGE est essentielle.

D'un point de vue qualitatif, la forêt permet :

- d'abaisser le taux des nitrates, qui constitue un facteur de dégradation des masses d'eau,
- de limiter les pollutions (turbidité) liées aux matières en suspension.

En Nouvelle-Aquitaine, la qualité des masses d'eau reste stable avec une légère amélioration pour ce qui concerne la pollution par le phosphore, mais il existe de fortes disparités ponctuelles (régression spectaculaires des zostères sur le bassin d'Arcachon par exemple).

Les principaux facteurs de risque vis-à-vis de l'état qualitatif et quantitatif des eaux s'observent au niveau du choix d'implantation (site, emprise et modes de plantation), du choix des essences, de la réalisation de travaux de plantation (drainage, travaux du sol), de travaux d'entretien (coupes dont coupes à blanc, mécanisation...) qui peuvent contribuer à des dégradations de la qualité des eaux par départ d'éléments solides dans les cours d'eau, dégradation des berges, assèchement de zones humides, destruction d'habitat...). Par ailleurs, si l'usage d'intrants en production

forestière reste marginal, il convient toutefois de veiller à poursuivre cet état. En effet, les intrants demeurent actuellement un risque de pollution non négligeable.

Le contexte actuel de changement climatique tend vers une diminution quantitative importante des masses d'eau accompagnée d'une baisse de débits des cours d'eau de 20 à 40 % à l'horizon de 10 ans.

Il est convenu que la forêt constitue l'un des meilleurs moyens de préserver les zones de captage. Elle contribue également à la régulation des écoulements, sans toutefois pouvoir empêcher les conséquences de fortes précipitations. Pour autant, la forêt cultivée ne doit pas se substituer aux milieux naturels d'intérêt (ripisylves, zones humides ouvertes,...) au risque de porter atteinte à l'équilibre des milieux. Elle doit au contraire, concourir à leur bonne préservation.

En ce sens, un certain nombre de mesures existent, qui permettent de limiter les impacts sur les aspects qualitatifs comme quantitatifs des masses d'eau. Leur diffusion auprès des différents acteurs de la filière doit être poursuivie.

Enjeux

Le maintien du couvert forestier pour la qualité de l'eau vis-à-vis des nitrates

La protection des captages

Le respect des cours d'eau lors des phases d'exploitation forestière (voirie et franchissement)

respect des ripisylves et des zones humides

L'adaptation au changement climatique en maintenant une proportion de feuillus plus favorable à l'alimentation de nappes d'eau souterraines

La diffusion de bonnes pratiques.

Matières premières et déchets

Les déchets sont une source de pollution en forêt. Deux types de déchets sont couramment identifiés :

- les produits non valorisés, déchets de production de la filière bois. Ce sont principalement les menus bois qui peuvent être valorisés en plaquette pour l'énergie, mais qui sont le plus souvent laissés en forêt pour des raisons économiques et environnementales (pauvreté des sols, sensibilité des sols au tassement).²
- les déchets laissés par les promeneurs, la présence de décharges sauvages. Ces dépôts sauvages dégradent la qualité des paysages. Ils peuvent participer à la pollution des sols, de l'air et des eaux, appauvrir la faune et la flore locales et peuvent présenter des risques pour la santé humaine (départs de feu, dégagement de gaz toxiques, ..). La forte attractivité de la forêt pour les usages de loisir favorise ce phénomène.

2 <http://www.ademe.fr> : *Biomasse forestière*

La tendance qui est à l'augmentation en bois énergie permet de réduire le volume de biomasse non valorisée et de ce fait de diminuer les déchets liés à l'exploitation forestière.

Par ailleurs, le dépôt d'ordures en forêt est sanctionné par la loi. Des initiatives locales sont prises afin de limiter ces risques ou de nettoyer les espaces forestiers

Enjeux

L'identification et le traitement des sols pollués par l'adaptation des pratiques de gestion forestière.

La sensibilisation du public à la nuisance des déchets en forêt et au bon usage du bois énergie (qualité des matériels de combustion du bois énergie-cf § « Qualité de l'air »)

Risques naturels et sanitaires

Feux de forêt

À l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine, la diversité de ses massifs forestiers, ainsi que la variabilité des densités urbaines ont un impact sur l'importance des interfaces habitat/forêt et sur le risque feux de forêts qui y est de ce fait, hétérogène. Certains secteurs, comme la forêt des Landes de Gascogne et les forêts pyrénéennes sont particulièrement touchées par les feux de forêts.

Les causes d'origine humaine représentent près de 90 % des départs de feux. La sensibilité d'un massif est en partie liée au mode de gestion adopté et au choix des essences, L'état de la végétation, la force et la direction du vent sont des éléments favorisant sa propagation.

Le risque feu de forêt est accentué par la fréquentation touristique. De ce fait, les pressions anthropiques croissantes (urbanisation croissante, augmentation de la fréquentation touristique des secteurs à risque) sont à prendre en considération.

Compte tenu du contexte actuel de changement climatique, les feux de forêt risquent de s'étendre vers la partie nord du pays, notamment le Poitou-Charentes.

L'incendie peut être à l'origine d'un cumul de risques. En effet, un massif brûlé s'apparentant à une coupe à blanc, il importe d'assurer correctement la gestion de l'après-incendie de façon à réduire les risques d'inondations par ruissellement et coulée de boue qui peuvent se produire après un feu de forêt.

Un certain nombre d'outils réglementaires visent à diminuer le risque incendie :

- les plans de protection des forêts contre les incendies (PPFCI), départementaux ou interdépartementaux, qui précisent par massif forestier les objectifs et actions prioritaires pour éliminer ou diminuer les causes principales de feux, ainsi que pour améliorer la prévention, la surveillance et la lutte

- les plans de prévention des risques d'incendie de forêt (PPRIF) qui permettent de définir des zones en fonction du risque et de réglementer dans ces zones les conditions d'aménagement. Mis en œuvre en Gironde et en Charente-maritime.
- Les règlements de protection de la forêt contre l'incendie qui ont pour objectif de prévenir les incendies de forêt, de faciliter la lutte et de limiter les conséquences. Les actions portent principalement sur le débroussaillage et sur une réglementation des activités dans les massifs.

L'amélioration de la lutte passe par la détection précoce et la sensibilisation des usagers qui demeurent les leviers principaux.

Enjeux

L'enjeu principal en Nouvelle-Aquitaine, de limiter l'exposition des massifs aux risques incendies dans un contexte de réchauffement climatique peut se décliner en sous-enjeux :

- Sensibiliser les usagers pour réduire les comportements à risque. Former les services de secours et les pastoraux aux techniques de feux dirigés et d'écobuage,
- Limiter les essences sensibles dans les secteurs vulnérables,
- Veiller à une meilleure application de la réglementation du débroussaillage,
- Réaliser des pare-feux à la parcelle dans les secteurs vulnérables,
- Veiller à une gestion suffisante des forêts privées et publiques, afin de limiter le risque d'incendie,
- Améliorer l'état et la connaissance des pistes DFCI pour une meilleure accessibilité des secours,
- Améliorer les prévisions météorologiques (vent) en montagne pour limiter les risques de dérive des écobuages,
- Organiser l'ensemble de la filière avec un type plan de gestion post-catastrophe ou des stratégies d'intervention, pour aider les producteurs à nettoyer leurs parcelles et les accompagner dans la reconstitution de leur patrimoine,
- Pratiquer une bonne gestion de l'après incendie (s'apparentant à une coupe à blanc) pour permettre de réduire les risques d'inondations par ruissellement et coulée de boue consécutifs aux feux de forêt importants,
- Réduire les impacts des mouvements d'engins sur les parcelles lors des travaux post-catastrophe.

Tempêtes

L'essentiel des tempêtes touchant la France se forme sur l'océan Atlantique, au cours des mois d'automne et d'hiver. En Nouvelle-Aquitaine, de ce fait, les massifs forestiers situés en zones littorales sont les plus sensibles au risque tempête et ont été particulièrement frappés par les évènements de 1999 (Martin), 2009 (Klaus) et 2010 (Xynthia).

Les tempêtes ne sont ni contrôlables, ni prévisibles sur le moyen terme. Les connaissances actuelles des phénomènes ne permettent pas de se prononcer sur la fréquence et l'intensité des tempêtes à venir. Le risque qu'elles présentent, s'il correspond à des événements exceptionnels, conjugue bien souvent d'autres aléas et d'autres impacts. Au risque tempête sont souvent associés les risques : inondation, ruissellement, mouvements de terrains, submersion marine et dégradation de l'état sanitaire des peuplements, les peuplements forestiers touchés par une tempête sont en particulier plus vulnérables aux attaques de parasites et au risque incendie feux de forêt.

Des facteurs agissent en faveur d'une plus grande sensibilité de la forêt au risque tempête. Il s'agit principalement :

- de la composition des peuplements : la nature des essences présentes, en particulier leur prise au vent et leur système racinaire, Ainsi, lors de la tempête de 1999, les peupleraies et les futaies de conifères ont été les massifs les plus touchés.
- la situation du peuplement face au vent
- le système racinaire
- les conditions de sol et de gestion de la forêt (sol sec ou humide, sol compacté ou non). Un sol sec aura tendance à favoriser la casse des arbres plus que leur renversement. Un sol tassé fragilise le système racinaire des arbres.
- la structure du massif forestier (homogénéité, densité et étagement), Un peuplement dense sera plus sensible et s'il est homogène, il aura globalement plus de difficultés à se reconstituer après tempête.

Enjeux

- Développement de la résilience des massifs forestiers aux événements climatiques tels que les tempêtes. :
 - organisation spatiale (aménagement des lisières)
 - implantation de la parcelle. Identification des parcelles cumulant d'autres risques (inondation, feux de forêts,..)
 - organisation de la filière pour une gestion post-catastrophe
 - réduction des impacts de mouvements d'engins

Mouvements de terrain (glissements, avalanches, recul du trait de côte)

Selon les territoires, la Nouvelle-Aquitaine peut être affectée par des phénomènes :

- de glissement de terrain/coulée de boue. En Nouvelle-Aquitaine, les zones les plus sensibles se situent en zones montagneuses : Pyrénées, massif-central
- d'effondrement de cavités (naturelles et/ou anthropiques).
- de recul du trait de côte (littoral atlantique)
- de retrait-gonflement des argiles. En Nouvelle-Aquitaine, les sols a priori les plus sensibles sont ceux situés sur des sols argileux ou argilo-calcaires (Charentes-Maritimes, Charente, Deux-Sèvres, Vienne et Dordogne)
- d'érosion sur berges

La forêt a un rôle stabilisateur reconnu sur les zones prédisposées aux mouvements de terrain. C'est le cas notamment des massif forestiers sur des versants montagneux ou le long du littoral sableux de la côte aquitaine. Une réduction locale et/ou brutale de la densité du couvert végétal peut donc largement contribuer à une augmentation de la sensibilité des sols (en contexte de pente) aux glissements de terrain/coulées de boue.

La modification d'un couvert forestier peut contribuer à favoriser certains risques de mouvements de terrain. On peut noter ainsi :

- le rôle du couvert forestier sur le transport de solides par un cours d'eau. Le défaut de matériaux transportés par les cours d'eau, par défaut d'alimentation en solides en amont du cours d'eau peut être à l'origine d'une incision du lit en aval des cours d'eau entraînant l'érosion des berges,
- le rôle du couvert végétal au niveau de l'équilibre hydrique et de la teneur en eau des sols : sa modification peut jouer sur le phénomène de dilatation/rétractation d'argile, sur l'instabilité du sol liée du fait de la modification de circulations d'eau souterraines ou surfaciques,

L'implantation d'un massif forestier doit par conséquent intégrer ces différents paramètres. Elle est à considérer à minima à l'échelle du territoire potentiellement impacté.

Au regard de l'évolution actuelle et annoncée du climat (rapport GIEC), on peut s'attendre dans un futur proche, à une plus forte occurrence des événements météorologiques de forte intensité (notamment des pluies et des tempêtes). L'eau étant un facteur important intervenant dans le déclenchement des mouvements de terrain (de tout type), ces événements climatiques pourraient rendre plus vulnérable le territoire aquitain, notamment au niveau de la côte sableuse.

Enjeux

- Apprécier le rôle de la forêt dans le maintien de la stabilité des sols tout en conciliant le transport des solides à l'échelle du bassin versant
- Prendre en compte le recul du trait de côte entre les massifs dunaires et la forêt littorale afin de limiter le phénomène d'érosion.

Inondations

La région Nouvelle-Aquitaine se situe sur deux bassins hydrographiques : Loire-Bretagne et Adour Garonne.

Sur ces territoires, les documents tels que la « Directive Inondation », l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI), les stratégies et plans de gestion du risque inondation (SNGRI, PGRI et SLGRI) et la liste de Territoires à Risque Importants (TRI) ont pour principal objectif de cadrer l'évaluation et la gestion globale du risque inondation et de réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique. Les actions mises en œuvre consistent principalement à favoriser le partage des connaissances et la définition d'une stratégie de gestion du risque.

Les inondations peuvent être de plusieurs types :

- par débordement de cours d'eau (risque présent en Nouvelle-Aquitaine, sur les deux bassins)
- par submersion marine (risque présent sur la façade littorale atlantique, sur le Marais Poitevin et à proximité des estuaires)
- par remontées de nappes (rare en Nouvelle-Aquitaine)
- par ruissellement (risque plutôt en milieu urbain)

La forêt a un rôle régulateur en ralentissant les ruissellements et en favorisant l'absorption par les sols. Les activités sylvicoles sont susceptibles de contrarier ce rôle dans le cas de coupes à blanc ou d'orniérage liés au trafic des engins dans des zones à forte pente.

Certaines essences (en particulier résineux en fond de vallée) sont plus sujettes au déracinement et ainsi favorisent ainsi la création d'embâcles et peuvent participer à accentuer les phénomènes d'inondation. Les ripisylves et les zones humides ont une importance capitale par le rôle qu'elles jouent sur la régulation des crues.

Enjeux

- Identifier les zones à enjeux pour y adapter les pratiques sylvicoles
- Assurer la résilience des massifs face au risque inondation : anticiper et adapter les modes de production vis-à-vis des risques inondations et submersion marine, en prenant en compte leur évolution liée au changement climatique
- Préserver les ripisylves et les zones humides

Risque pour la santé de peuplements forestiers

Le Département de la Santé des Forêts (DSF) rattaché à la Sous-Direction de la Qualité, de la Santé et de la Protection des Végétaux de la Direction Générale de l'Alimentation du Ministère en charge de l'agriculture, assure la surveillance sanitaire des forêts françaises métropolitaines. Cette activité de veille est organisée en région par les Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF). En Nouvelle-Aquitaine, cette surveillance s'appuie sur un réseau de 37 correspondants observateurs.

Actuellement, le développement de maladies et ravageurs (insectes ravageurs et champignons pathogènes), en particulier dans le cas de peuplements dépérissants, constitue un phénomène menaçant qui est accentué dans un contexte de changement climatique (augmentation des phénomènes de sécheresse).

Les mortalités sont globalement plus fortes sur les feuillus que sur les résineux et s'observent majoritairement au nord de la région (Brandes, Terres rouges et plateaux limousins) : les châtaigniers sont parmi les essences les plus touchées.

Les pressions présentées dans l'évaluation environnementale du PNFB sont également valables en Nouvelle-Aquitaine. Les pressions sur les risques pour la santé des forêts sont liées aux événements climatiques (augmentation en intensité et fréquence des sécheresses, périodes de gel...), aux spécificités des structures foncières des forêts, aux pratiques culturales, à l'introduction d'espèces nouvelles potentiellement invasives (échanges commerciaux).

Les menaces actuellement les plus préoccupantes sont :

- le nématode du pin. Les pins européens sont très sensibles au nématode du pin d'origine nord américaine. Il est actuellement présent en Europe, au Portugal depuis 1999 et depuis 2008 en Espagne en foyers limités et en cours d'éradication. La forêt des Landes est une zone à risque en cas d'introduction de ce parasite
- Pich canker ou chancre poisseux des pins (*Fusarium circinatum*). Ce pathogène, responsable de chancres et de dépérissements des pins, est présent dans le Nord de l'Espagne sur pins radiata
- Phytophthora ramorum et la chalarose présent en France, aux limites de la partie Nord de la région Nouvelle-Aquitaine

Ces risques sanitaires peuvent profiter du déséquilibre sylvo-cynégétique, d'évènements climatiques et de pollutions atmosphériques pour progresser.

Enjeux

L'enjeu majeur lié à la santé des forêts est l'amélioration de la résistance ainsi que la résilience des peuplements face aux maladies et ravageurs.

Nuisances, risques sanitaires ou bienfaits pour l'Homme

Les nuisances ou risques sanitaires pour l'Homme

Dans cette partie, sont évoqués les risques que peut présenter la forêt pour l'homme, qu'ils soient fréquents, rares ou anecdotiques, directs ou indirects:

- risques sanitaires (allergies ou maladies). La région Nouvelle-Aquitaine est concernée principalement par les allergies dus aux pollens, aux chenilles processionnaires et par des maladies telles que la maladie de Lyme ou l'échinococcose alvéolaire ;

- risques accidentels : chute de branches, incendies, intoxication alimentaires (champignons),...

Le manque d'entretien de la forêt est un facteur d'augmentation des risques pour l'Homme

Enjeux

Développer la prévention et la surveillance sanitaires
Informier le public des risques
Assurer la sécurité des travailleurs et des promeneurs

Les bienfaits sur la santé humaine

La forêt contribue à la santé humaine, mentale (offres de loisir, valeurs positives véhiculées) et physique (amélioration de la qualité de l'air, dépollution, atténuation des écarts de températures,...).

On note une certaine stabilité des taux de fréquentation, tout en constatant le développement d'offres de loisirs en forêt de type « thérapeuthiques », mais également de loisirs motorisés.

L'importance et la qualité des bienfaits de la forêt sur la santé humaine est directement corrélée à la santé de la forêt elle-même.

Enjeux

Préserver les aménités de la forêt, sources de bien-être
Maintenir le rôle bienfaisant (épurateur de l'air, régulateur sur le climat) par le maintien de la vitalité de la forêt, en particulier aux abords des villes.

Paysages forestiers, patrimoines et cadre de vie

Paysages forestiers à valeur patrimoniale

Le paysage (partie du territoire telle que perçue par les populations) est l'expression d'un territoire et de son histoire. En Nouvelle-Aquitaine, il est un facteur d'attractivité incontestable.

La forêt participe de façon très importante à la structure des paysages, tant par son insertion dans le territoire que par la qualité et la diversité des paysages de proximité (intérieur des massifs, vues, choix des essences forestières).

En Nouvelle-Aquitaine, certains paysages patrimoniaux sont fortement liés à la présence de la forêt. Il s'agit notamment :

- de la forêt des landes de Gascogne, immense espace forestier d'un seul tenant, représentant le massif forestier le plus important d'Europe.;
 - des forêts du littoral atlantique (participant par ailleurs à limiter le risque de recul du trait de côte) et des forêts lacustres
 - des forêts de montagne (Pyrénées, massif central), imposantes et fortement visibles car situées en pente.
 - des forêts alluviales (vallées de la Dordogne, de la Vézère, de l'Isle,...). Un cas particulier concerne l'implantation de peuplier. En effet, l'impact visuel des peupleraies en fond de vallées n'est pas à négliger. Lorsqu'elles sont disposées en continu sur de longues séquences, les peupleraies peuvent conduire à masquer totalement des vues bord à bord, limitant la perception du lien entre le fleuve et son territoire. Par ailleurs, sur des sites à caractère patrimonial, étroits ou pittoresques (villages, hameaux, domaines...) les boisements en fond de vallées (cas notamment des accrus forestiers) peuvent par endroit, estomper le relief et de ce fait générer une perte de lisibilité du paysage ;
-
- du Marais Poitevin
 - des taillis de châtaigniers présents au nord de l'ancienne région aquitaine.

En termes de perception, on note une augmentation de la sensibilité de la population aux paysages forestiers, en particulier, à proximité des grandes aires urbaines.

Un certain nombre de dispositifs réglementaires participent à la préservation des sites remarquables, notamment au regard des pressions qui s'y exercent (pressions anthropiques, consommation de surfaces forestières pour le développement de l'urbanisation, ...).

À noter que les modes de gestion ont impact sur les paysages forestiers : par le choix d'implantation des massifs, le choix des essences, les parcours sylvicoles : densité des peuplements, alignement, essence, coupes à blanc,...).

La préservation des paysages forestiers passe par l'application de dispositifs réglementaires et de préconisations présentées dans divers documents : atlas de paysage, guides (notamment « *Un guide paysager pour la forêt limousine* »).

Enjeux

- Préservation de la qualité des paysages forestiers, en particulier à proximité des zones urbaines
- Respect des unités paysagères remarquables dans le cas d'implantation de massifs forestiers, lors du choix des essences et de la définition des parcours sylvicoles. Préservation de la diversité et de la qualité des paysages au sein des massifs forestiers (points de vue notamment)
- Sensibilisation des forestiers au paysager et du public aux paysages forestiers et à leur mode de gestion..

Pratiques, cultures, patrimoines et conflits d'usages. Multifonctionnalité de la forêt

La forêt est pratiquée par une multitude d'acteurs pouvant avoir des objectifs différents. En dehors de la sylviculture, les espaces forestiers sont le lieu d'usages tels que :

- les services récréatifs de la forêt (activités sportives et promenades)
- la chasse principalement de sangliers, cerfs et chevreuils. La chasse en région Nouvelle-Aquitaine avait un chiffre d'affaires de 484M€ (première région de France)
- le sylvotourisme
- la récolte de produits forestiers non ligneux (champignons, châtaignes, noix, noisettes,...)

Le développement de certaines zones urbaines et le morcellement des massifs forestiers accentuent la pression anthropique sur ces espaces. Leur sur-fréquentation pouvant entraîner, une baisse de leur qualité environnementale.

À noter qu'un usage multifonctionnel des espaces forestiers est également source de conflits entre acteurs.

Enjeux

- Organiser la concertation entre les acteurs pour assurer la multifonctionnalité des espaces forestiers
- Maintenir la diversité dans chaque massif
- Organiser l'accueil du public

Gestion du foncier

La surface forestière représente 16,9 millions d'ha en 2015 (14,1 millions d'ha en 1985), détenue à 91 % par un grand nombre de propriétaires privés. Les massifs de Nouvelle-Aquitaine sont ainsi fortement morcelés.

Par ailleurs, ces surfaces sont soumises à des pressions, en particulier :

- l'artificialisation des sols (2/3 des sols artificialisés concernent la forêt en Nouvelle-Aquitaine de 1990 à 2012)
- le défrichement pour reconversion à d'autres usages qui es en constante augmentation ; on note un ralentissement des demandes depuis qu'à partir de 2013 un boisement compensateur est demandé. Les demandes de défrichement concernent très majoritairement l'ancienne région Aquitaine, en particulier les parcelles touchées par les récents évènements climatiques (tempêtes Martin, Klaus,..).

Enjeux

Mise en œuvre des outils notamment réglementaires (compensation des boisements, documents de planification) pour assurer une préservation des surfaces au regard :

- des mutations d'occupation du sol
- du morcellement de la propriété forestière. .

Climats et Forêts

La région Nouvelle-Aquitaine se caractérise essentiellement par l'influence du climat océanique

Le changement climatique décrit dans les rapports du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), imposerait des pressions fortes et brusques sur les écosystèmes forestiers. Les hypothèses et modélisations prévoient une hausse des températures et des phénomènes climatiques aggravés (tempêtes, inondations...) en lien notamment avec l'augmentation de Gaz à Effet de Serre (GES), particulièrement de vapeur d'eau et de dioxyde de carbone.

- Lutte contre le changement climatique

Pour lutter contre le réchauffement climatique, le plan climat national vise à stabiliser ou réduire les émissions de GES. Avec près de 70 millions de tonnes de CO2 captées chaque année, soit 15% d'émissions de gaz à effet de serre, la forêt française participe activement à la lutte contre le réchauffement de la planète. Un équilibre est à rechercher entre le stockage du carbone par la forêt et les effets induits de substitution (énergie, matériaux de construction notamment). Une gestion durable de la forêt doit permettre d'optimiser sa fonction « carbone » .

Un point de vigilance est à porter au niveau de la filière énergie-bois pour assurer le maintien de la neutralité carbone et limiter le risque de pollution par particules fines.

- Adaptation des forêts au changement climatique

Selon l'intensité du changement climatique une partie des forêts pourrait dépérir, soit directement (sécheresse, incendies,..), soit indirectement, du fait de la propagation de maladies, de ravageurs ou de la modification de la fertilité des sols. Aujourd'hui déjà, le changement climatique se perçoit en forêt française, modifiant la phénologie et le fonctionnement de l'arbre. Face à des épisodes plus fréquents de sécheresse à venir, la productivité forestière est en jeu, certaines essences étant plus touchées que d'autres (cf tableau ci-dessous)

Espèce	Changement (100 ans)
Sapin pectiné	27.9%
Chêne sessile	2.5%
Epicéa	0.7%
Chêne pédonculé	0
Hêtre	-15.4%
Pin sylvestre	-34.4%

Tableau 2: Tendances de productivité nationale tenant compte du changement climatique (source IFN)

L'adaptation des forêts au changement climatique se fait par un choix d'espèces mais aussi de gestion sylvicole. Des programmes de recherche sont en cours qui tentent de définir les modèles optimum.

Enjeux

- Maintenir et développer le rôle régulateur de la forêt à l'égard du changement climatique
- Assurer le renouvellement des forêts condamnées par le changement climatique
- Optimiser le bilan CO² de la filière bois.

Hierarchisation des enjeux

Méthode de hiérarchisation

Les enjeux identifiés lors de l'établissement des états initiaux sont hiérarchisés sur la base de quatre critères :

- **L'état actuel.**
- **La tendance**, évaluée à partir de l'état initial.
- **La réversibilité de l'état actuel**
- **La capacité du PRFB à intervenir** : un enjeu sur lequel le PRFB, par ses actions et orientations, a peu de prise, est jugé moins important.

Chacun de ces trois paramètres est pondéré d'un facteur de 1 à 3. De façon à faire émerger principalement les enjeux sur lesquels le PRFB a une capacité d'agir, ce paramètre vaut 50 % de la note globale obtenue pour chaque enjeu.

Les notes obtenues permettent de distinguer 3 catégories d'enjeux :

- enjeux majeurs
- enjeux modérés
- enjeux limités

Enjeux

Enjeux majeurs

	Enjeu environnemental identifié comme majeur dans le cadre du PRFB NA
Biodiversité	a) Espèces et habitats : Maintien, voire amélioration de la biodiversité dans son ensemble, ordinaire comme remarquable, par des pratiques sylvicoles favorables b) Milieux naturels protégés, inventoriés et gérés : Respecter les enjeux les milieux naturels protégés ou inventoriés (réserves, Natura 2000, Znieff...)
Risques naturels et sanitaires	Risque feux de forêt : Limiter l'exposition des massifs forestiers aux risques incendie dans un contexte de changement (réchauffement) climatique
Paysage patrimoine, cadre de vie	Paysage : Respecter les unités paysagères patrimoniales et les éléments patrimoniaux- Respecter une diversité des paysages intra- massifs
Climat	Adaptation au changement climatique.

Enjeux modérés

	Enjeu environnemental identifié comme modéré dans le cadre du PRFB NA
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> a) Préservation des habitats et espèces remarquables, b) Préservation et restauration des continuités écologiques, équilibre sylvo-cynégétique c) Préservation et restauration des continuités écologiques, maintien d'espaces boisés relictuels entre massifs forestiers (continuités écologiques en « pas japonais »)
Qualité des ressources et des milieux	<ul style="list-style-type: none"> a) Maintien de la qualité physico-chimique et biologique des sols forestiers b) Maintien de la qualité physique/structure des sols forestiers c) Vitalité de la forêt pour garantir son rôle épurateur de l'air
Risques naturels et sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> a) Résilience des massifs forestiers aux risques inondation/submersion marine dans un contexte de changement climatique b) Résilience des massifs forestiers aux tempêtes dans un contexte de changement climatique c) Maintien du rôle régulateur de la forêt dans sa capacité à limiter le risque inondation d) Résistance /résilience des peuplements face aux maladies et ravageurs
Nuisances et risques ou bienfaits pour l'homme, la santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> a) Santé : prévention concernant certaines maladies bien présentes en région Sud-ouest : Lyme ... b) Sécurité des travailleurs et des promeneurs c) Sentiment de bien-être apporté par la forêt, notamment dans les zones les plus proches des zones urbaines d) Maintien du rôle d'épuration de l'air et effet régulateur du climat (pluie et température)
Paysage patrimoine, cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> a) Communication et développement d'une sensibilisation aux paysages forestiers b) Maintien d'une multifonctionnalité harmonieuse de la forêt
Climat	<ul style="list-style-type: none"> a) Rôle régulateur de la forêt vis-à-vis du changement climatique et la pluviométrie b) Optimisation du bilan CO2 de la filière bois



Enjeux limités

	Enjeu environnemental identifié comme limité dans le cadre du PRFB NA
Qualité des ressources et des milieux	<p>a) Connaissance des impacts de la production et la consommation de BE</p> <p>b) Préservation de la ressource en eau d'un point de vue quantitatif et qualitatif, en particulier des captages par le maintien ou l'installation d'espaces boisés (notamment captages « Grenelle »). Préservation des milieux naturels d'intérêt (zones humides, ripisylves)</p> <p>c) Matières premières et déchets : Protection contre les nuisances externes (déchets, pollutions,...)</p>
Risques naturels et sanitaires	<p>a) Stabilité des sols lors des modifications de gestion des massifs forestiers (Risque érosion/mouvements de terrain)</p> <p>b) Prise en compte et adaptation au recul du trait de côte du linéaire sableux</p> <p>c) Transport de solides par les cours d'eau par une préservation de la stabilité des berges en aval</p>
Paysages forestiers, patrimoines et cadre de vie	<p>Gestion du foncier : Espaces forestiers menacés par d'autres usages (urbanisation, transports, agriculture, énergie nouvelle...) conduisant à leur fragmentation.</p>

Scenarios de substitution-Choix du PRFB

La Nouvelle-Aquitaine est la plus grande région forestière de France métropolitaine à la fois en surface (2,8 millions d'ha) et en volume de bois récolté (>10 millions de m³ en 2016). Le territoire possède un taux de boisement très variable et les forêts se caractérisent par une grande diversité d'essences dont une majorité de feuillus (60 % de la ressource, en surface comme en volume). Pour parvenir à une production totale d'environ 12 356 milliers de m³ en 2027, le PRFB Nouvelle-Aquitaine, propose un effort de mobilisation supplémentaire de +2,4 millions de m³.

D'un point de vue quantitatif, il n'a pas été fait de scénario alternatif. Néanmoins, la mobilisation supplémentaire a été examinée d'un point de vue quantitatif au regard des disponibilités par essence et d'un point de vue qualitatif, au regard des enjeux environnementaux présents sur le territoire.

Scénario quantitatif PRFB : mobilisation supplémentaire par essence

L'annexe 3 du PRFB fournit le détail des prélèvements envisagés d'ici 2027, déclinés par essence. Leur analyse confirme que cet effort de mobilisation est compatible avec la disponibilité supplémentaire de la ressource. Les chiffres présentés indiquent que malgré le prélèvement envisagé, la capitalisation reste conséquente.

Comparaison qualitative de la prise en compte des enjeux environnementaux entre scénarios (tendanciel, sans PRFB et avec PRFB)

Une analyse comparative a été faite, par thématique environnementale de l'évolution tendancielle en l'absence de PRFB et avec application du PRFB.

Il ressort que l'application du PRFB Nouvelle-Aquitaine permet une amélioration de la prise en compte des aspects environnementaux, paysagers et sociaux, notamment par l'amélioration des connaissances environnementales et leur diffusion, la mise en place d'une sylviculture de précision, intégrant la prise en compte des enjeux environnementaux, l'accroissement des surfaces forestières sous document de gestion durable.

À l'opposé, l'absence de PRFB, accentuerait une fragilisation de l'état sanitaire des forêts dans un contexte de changement climatique. Ceci mettrait en difficulté non seulement la filière professionnelle mais par effet induit, une dégradation des services rendus par la forêt, de sa multifonctionnalité et de ce fait, c'est l'ensemble du territoire régional voire, national en serait impacté.

Synthèse impacts possibles sur les sites Natura 2000

Parmi les sites N2000 forestiers de Nouvelle-Aquitaine, une sélection de 27 identifiés comme prioritaires, a permis d'examiner les principaux enjeux à respecter dans le cadre de l'application du PRFB.

De manière très synthétique, les points émergeant concernent :

- la préservation des continuums forestiers (haies, lisières forestières, arbres isolés et boisements relictuels),
- la préservation des habitats forestiers les plus menacés (forêts dunaires, alluviales, tourbières boisées, chênaies vertes et pionnières...)
- la préservation des forêts mûres et âgées
- préservation des arbres sénescents, du bois mort sur pied ou au sol, et des arbres à cavités
- la préservation d'une mosaïque des milieux ouverts intra-forestiers : zones humides, tourbières et mares, et semi-ouverts (landes)
- la gestion environnementale/durable des boisements d'intérêt communautaire (régénération naturelle, éclaircie avec abandon de bois dans les jeunes peuplements, gestion des lisières, maintien d'îlots de vieillissement, allongement des jachères forestières, diversification des traitements, gestion de la fréquentation)
- la restauration de l'équilibre forêt gibier

Le rapprochement entre le tableau des sites forestiers N2000 identifiés comme prioritaires et l'annexe 6 du PRFB révèle la présence de feuillus matures dans certaines zones Natura 2000 classées "habitats naturels productifs". Les prélèvements dans ces zones sont donc susceptibles d'avoir des incidences sur la biodiversité. Il conviendra, lors de la définition des opérations de prélèvement, d'y apporter une vigilance particulière.

Le PRFB étant un document cadre, il ne peut à son échelle, apporter plus de précision et prendre en compte toutes les conditions spécifiques de chaque station. Cependant, les documents inférieurs au PRFB que sont, pour les forêts publiques la directive régionale d'aménagement, le(s) schéma(s) régional(aux) d'aménagement et pour les forêts privées, le schéma régional de gestion sylvicole des bois et forêts auront vocation à traduire, de façon plus précise, ces objectifs. Ils s'appuieront pour cela sur les DOCOB, propres à chaque site. À noter que ces documents inférieurs au PRFB feront également l'objet d'une évaluation environnementale (dans les conditions prévues à la section 2 du chapitre II du titre II du livre Ier du code de l'environnement).

Apport de l'évaluation environnementale

Synthèse des impacts

L'évaluation environnementale a permis, par itérations et au travers de la collaboration d'acteurs pluriels (services de l'État, CBN, CRPF, ONF, FNEF ..), d'améliorer et de valoriser en continu la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration du PRFB.

Les enjeux environnementaux (hiérarchisés en enjeux majeurs, modérés ou limités), puis les impacts, par enjeux, par fiche action et cumulés, ont été identifiés. Des mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts ont été proposées par le PRFB.

Les tableaux présentés ci-dessous illustrent la progression de la prise en compte de chaque enjeu environnemental entre la version initiale (V0) du PRFB (tableau de gauche) et la version finale (tableau de droite).

Chaque ligne représente un enjeu environnemental et chaque colonne, une fiche action du PRFB. Au croisement de chaque ligne et colonne, la couleur de la case qualifie l'impact potentiel identifié. L'impact est considéré par comparaison avec ce qui se passerait en l'absence de PRFB (scenario tendanciel) :

- blanc : pas d'impact identifié
- jaune : impact neutre assorti d'une vigilance forte ou impact modéré potentiellement négatif.
- rouge : impact potentiel négatif
- vert-clair : impact potentiellement positif
- vert : impact positif

Avant itération (tableau de gauche), l'absence d'information sur la prise en compte de l'environnement était, a priori, considérée comme impact potentiel négatif. Après itération, les impacts potentiels négatifs relictuels, ayant été assortis de mesures pour éviter ou réduire l'impact, ont, de ce fait, été qualifiés d'impacts neutre assortis d'une vigilance forte ou impact potentiel faiblement négatif (jaune).

L'évaluation environnementale a permis une nette amélioration de la prise en compte des enjeux environnementaux. En particulier, on peut souligner :

- l'intégration au niveau de chaque fiche action d'un paragraphe spécifique sur la prise en compte des enjeux environnementaux. Chaque fiche action a ainsi été interrogée au regard des enjeux environnementaux et précise le cas échéant les mesures pour éviter ou réduire les impacts.
- l'inscription au niveau du PRFB d'un chapitre « Enjeux environnementaux à prendre en compte pour cette mobilisation supplémentaire ». Cette partie rappelle un certain nombre de travaux engagés et cadre les principes en faveur de la préservation de l'environnement, en particulier sur les enjeux biodiversité, eau, sols et paysages qui devront être respectés.

Par ailleurs, on constate que de nombreuses actions du PRFB agissent favorablement à l'environnement (cases vertes). Concernant les impacts demeurant potentiellement négatifs après évaluation environnementale (en jaune dans le tableau de droite) ils sont assortis d'une vigilance forte, de manière à veiller à l'application des précautions environnementales lors de la mise en œuvre du PRFB et de sa traduction dans les documents inférieurs. Des mesures pour éviter, réduire les impacts sur l'environnement les accompagnent. Des indicateurs permettront de suivre leur évolution.

Effets probables sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Impacts positifs

Une grille d'analyse multicritères a permis de croiser chaque enjeu environnemental avec chacune des actions du PRFB et d'identifier les impacts potentiels. Une itération mise en place tout au long de la procédure d'évaluation environnementale a permis progressivement de prendre en compte les enjeux et de définir des mesures d'évitement ou de réduction.

Un certain nombre d'actions décrites dans le PRFB peuvent être positives pour la préservation de l'environnement et présenter une amélioration par rapport aux pratiques antérieures.

Impacts positifs sur l'ensemble des enjeux environnementaux

Ayant a priori des impacts positifs sur l'ensemble des enjeux environnementaux, on peut citer les actions en faveur de

- de la formation et de la sensibilisation qui intègrent les enjeux environnementaux (FA20, FA36,...), de valorisation des services écosystémiques de la forêt
- de l'augmentation du nombre de propriétés forestières sous document de gestion durable (FA15) et l'actualisation de ces documents (FA18)
- de la définition d'itinéraires sylvicoles adaptés, d'une sylviculture de précision et le développement d'outils d'aide à la décision (FA17) au regard notamment des enjeux environnementaux (sols, changement climatique, biodiversité, paysage,...)
- du renforcement du GIS et de programmes de recherche (FA24, FA23) intégrant des sujets environnementaux tels que : sols, bilan carbone, biodiversité et écosystèmes, changement climatique, risques naturels et sanitaires, ...), du développement et du partage des connaissances (FA16)
- de l'amélioration de la santé des peuplements forestiers (mise en gestion de massifs (FA10), suivi sanitaire,...),
- du développement des interfaces entre acteurs (professionnels, société, collectivités, experts...)

Impacts positifs, plus spécifiquement, sur certains enjeux environnementaux

D'autres actions, peuvent avoir un impact positif, plus spécifiques sur certaines thématiques environnementales. On peut citer par exemple :

- sur la biodiversité : par la mise en place d'un programme d'action régional pour rétablir l'équilibre sylvo-cynégétique (FA32),
- sur ,les risques, par :
 - le renforcement du réseau feu de forêt en Nouvelle-Aquitaine (FA30), la collecte et du partage des données feux de forêt. (FA28)
 - l'amélioration de la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage (FA29)
 - le développement de dessertes (FA8) qui permettent d'accéder plus facilement aux parcelles à risque
 - la préservation de la forêt littorale (FA 33) moyen de lutte contre le recul du trait de côte
 - l'anticipation de la vulnérabilité des massifs face au risque tempête (FA34)
- sur l'adaptation au changement climatique et l'amélioration de la qualité de l'air par des actions en faveur :
 - du soutien de la filière d'œuvre (FA2) et la mise en œuvre du plan-bois construction en Nouvelle-Aquitaine (FA3)
- sur les sols par :
 - l'amélioration de la mécanisation et la conditionnalité des aides pour l'achat de matériels adaptés (FA8, FA9)
 - le développement de techniques alternatives (débardage par câbles, ..)

Points de vigilance-Mesures pour Éviter/Réduire/Compenser

Des impacts neutres ou potentiels négatifs ont été identifiés. Ils ont été assortis de mesures d'évitement et réduction. Le PRFB, d'échelle régionale ne détaillant pas comment les prélèvements seront appliqués au niveau de chaque massif, ne sont, à ce stade, définies que des mesures d'évitement ou de réduction.

Les principaux points de vigilance portent principalement sur les actions en faveur de la dynamisation de la production, de la mobilisation de bois et du développement de la mécanisation.

Ces actions peuvent potentiellement :

- porter atteinte à la biodiversité par la suppression d'habitats naturels (cf étude incidences N2000 notamment)
- participer à la dégradation de ressources naturelles (air, sol, eau) par le développement de la mécanisation, des transports
- participer à la dégradation de paysages par la coupe à blanc de massifs dépérissants, le renouvellement d'essences

- favoriser certains risques sanitaires ou accidentels (cas de machines mal adaptées, précautions d'usage non respectées, ...)

Mesures d'évitement et de réduction applicables pour l'ensemble des enjeux environnementaux

Les mesures d'évitement proposées au niveau du PRFB consistent à :

- étendre la prise en compte de l'environnement par l'accroissement du nombre de parcelles sous document de gestion durable
- partager les données environnementales (zonages, qualité des sols, risques, ..) ce qui permet de considérer et prendre en compte les enjeux environnementaux en amont de la définition d'itinéraires techniques
- mettre en place des actions de formation et de sensibilisation aux enjeux environnementaux
- développer les connaissances par des actions de recherche, portant notamment sur l'adaptation au changement climatique et l'évolution des sols.

Les mesures de réduction proposées au niveau du PRFB consistent à :

- développer une sylviculture de précision, pour limiter les interventions et assurer un meilleur respect des enjeux environnementaux.
- maintenir une mosaïque de peuplement ce qui permet de préserver habitats et paysages. Le PRFB précise en effet que la réalisation de coupes rase sera examinée à 20 an, suite à des événements exceptionnels et n'a pas vocation à devenir la norme (FA22),
- prendre en compte les enjeux environnementaux dans le cadre de la création de nouvelles dessertes (FA8)
- développer des interfaces de dialogue entre acteurs professionnels et société civile.

Mesures d'évitement et de réduction spécifiques pour certains enjeux environnementaux

Certaines mesures permettent d'éviter ou de réduire les impacts sur certains enjeux de façon plus spécifique. On peut citer par exemple:

- développer des techniques alternatives pour exploiter les massifs forestiers (débardage par câbles, ..), conditionner les aides à l'achat de matériel adapté permet de réduire, voire d'éviter les impacts potentiels sur le sol, sur les habitats (végétaux, sites naturels,..)
- sensibiliser aux services rendus par la forêt. La diffusion de ces informations favorise un meilleur respect des surfaces forestières, en particulier dans le cadre de programmations territoriales (gestion du foncier)
- remettre en gestion certains massifs dépérissants, veiller à une bonne vitalité de la forêt permet de réduire les impacts possibles sur la qualité de l'air (poussières, pollutions), sur la sensibilité aux risque naturels et sanitaires.
- développer la recherche par la sélection de graines adaptées aux changements climatiques en cours (sécheresse notamment) permet de réduire l'impact sur la quantité d'eau prélevée par les peuplements forestiers. La recherche permet d'envisager également la réduction d'intrants et de produits phytosanitaires et donc de préserver la qualité de l'eau et des sols.
- renforcer la prévention des risques naturels (incendie, tempête, recul du trait de côte) par le réseau feux de forêt en Nouvelle-Aquitaine (FA30), la collecte et du partage des données feux de forêt. (FA28), la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage (FA29), le développement de dessertes (FA8), la préservation de la forêt littorale (FA 33) et l'anticipation de la vulnérabilité des massifs face au risque tempête (FA34)

Descriptif du dispositif de suivi-Indicateurs

Un certain nombre d'indicateurs sont présents au niveau du PRFB. À l'issue du processus d'évaluation environnementale, il a été décidé d'inclure en complément des indicateurs pour le suivi plus spécifique de la biodiversité, de la qualité des sols et de la prise en compte des enjeux patrimoniaux (paysagers notamment) et des échanges avec la société civile.

FIN DU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE