

DRAAF Centre-Val de Loire



**RAPPORT D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
STRATEGIQUE DU PROGRAMME REGIONAL
FORET-BOIS**

Résumé non technique

18 novembre 2019



développement durable
adage
environnement

37 rue des Vignerons
94300 Vincennes
Tel : 01 41 74 19 96
fax : 01 41 74 19 95
adage@adage-environnement.com
Contacts : Natacha Berlin

Sommaire

1. Présentation générale du programme régional forêt-bois centre-val de Loire et de la méthode d'évaluation environnementale.....	3
1.1. Le programme régional forêt-bois centre-val de Loire	3
1.2. L'évaluation environnementale du PRFB : objectifs et méthodes	4
2. L'état initial de l'environnement et les enjeux environnementaux hiérarchisés	4
3. Les choix effectués par le PRFB au regard des enjeux et du contexte	6
3.1. Les choix effectués en termes de gouvernance pour élaborer le PRFB : Comment les organismes & associations environnementales ont été intégrées au processus ?	6
3.2. Les différentes hypothèses envisagées pour la définition du programme régional forêt bois et ses objectifs	6
3.3. Choix des massifs dits prioritaires	8
3.4. L'articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification	13
4. Les effets probables du PRFB sur l'environnement et les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs probables	15
4.1. L'analyse des objectifs quantitatifs de mobilisation supplémentaire	15
4.2. L'analyse des objectifs stratégiques et opérationnels du PRFB au regard des enjeux environnementaux	15
4.3. L'évaluation des incidences Natura 2000	20
5. Indicateurs pour suivre les effets sur l'environnement du PRFB	22

1. PRESENTATION GENERALE DU PROGRAMME REGIONAL FORET-BOIS CENTRE-VAL DE LOIRE ET DE LA METHODE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1.1. LE PROGRAMME REGIONAL FORET-BOIS CENTRE-VAL DE LOIRE

Le Programme Régional Forêt-Bois (PRFB) Centre-Val de Loire 2019-2029 est la déclinaison régionale du Plan National Forêt Bois (PNFB). Ce programme sera le texte de référence pour toutes les actions entreprises en région par la filière et servira de cadre pour la priorisation des financements publics. Il comporte plusieurs parties :

- Un état des lieux de la forêt et du bois dans la région (partie 1)
- une stratégie structurée en 4 parties et 12 objectifs (voir ci-après)
- une partie relative à sa mise en œuvre qui rappelle notamment que chaque année, des axes prioritaires et des actions associées seront proposés ; et présente les indicateurs de suivi du PRFB.
- Une série d'annexes (dont la description environnementale des sylvo-écorégions)

Les objectifs du PRFB Centre-Val de Loire sont les suivants :

AMELIORER LA GESTION DE LA FORÊT EN REGION CENTRE-VAL DE LOIRE

- Dynamiser la gestion forestière et diversifier la forêt régionale
 - Dynamiser la sylviculture
 - Diversifier la forêt régionale pour mieux la préparer aux défis de demain
 - Mobiliser la recherche et développement pour transformer les pratiques
 - Avoir une stratégie en termes de renouvellement
 - Veiller à l'adéquation essence-station
- Maintenir et renforcer la politique de prévention et de lutte contre les risques (incendie, tempête, risques sanitaires, d'invasions biologiques, de tassement et d'appauvrissement des sols)
- Valoriser et préserver la forêt dans sa multifonctionnalité
 - Restaurer et maintenir l'équilibre sylvo-cynégétique
 - Connaître, préserver et valoriser la biodiversité

GARANTIR UN APPROVISIONNEMENT PERENNE ET COMPETITIF DE LA FILIERE BOIS

- Accroître la mobilisation de la ressource forestière régionale
 - Mobiliser la ressource déjà valorisée par les marchés pour assurer un approvisionnement pérenne des industries de première transformation
 - Mieux valoriser les feuillus de qualité secondaire et les gros bois résineux
- Améliorer la compétitivité de la première transformation
- Améliorer la compétitivité de l'exploitation forestière
 - Développer la desserte forestière
 - Accompagner les investissements dans la mécanisation de l'exploitation forestière
 - Accompagner l'évolution des pratiques et l'acquisition de nouvelles compétences

DEVELOPPER LES MARCHÉS ET ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DES ENTREPRISES

- Développer des marchés adaptés à la ressource forestière régionale : Innover dans la filière forêt-bois, développer le bois énergie, être offensifs à l'international, communiquer sur les avantages de la construction bois
- Accompagner le développement des entreprises de la filière forêt-bois

DYNAMISER LA COMMUNICATION

1.2. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PRFB : OBJECTIFS ET METHODES

Ce programme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale au sens de la directive européenne relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement de juin 2001¹, préalablement à son adoption. Pour cela l'évaluation environnementale a été conduite conjointement à l'élaboration du programme, pour que ses résultats et les recommandations puissent être intégrés au PRFB au fur et à mesure de son élaboration. Il s'agit d'une démarche de progrès itérative.

Cette évaluation environnementale a pour objectifs :

- de s'assurer de la pertinence des choix effectués au regard des enjeux environnementaux en appréciant de façon prévisionnelle les impacts positifs et négatifs, et en proposant le cas échéant les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives.
- contribuer à informer les citoyens sur les enjeux et les résultats attendus des politiques mises en œuvre.
- contribuer à l'information de l'autorité environnementale qui rendra un avis sur le projet de programme.
- Contribuer à vérifier la bonne prise en compte par le programme des orientations nationales et autres plans et programmes
- Préparer le suivi de la mise en œuvre du programme en identifiant les critères et indicateurs nécessaires
- Le programme doit aussi faire l'objet d'une évaluation d'incidences Natura 2000, en application de l'article R414-19 du code de l'environnement.

La méthode retenue a été itérative afin de s'assurer de la bonne prise en compte de l'environnement dans les différents éléments du PRFB (état des lieux, objectifs,...). Ainsi l'évaluation environnementale a porté sur les différentes parties du programme :

- La méthode pour calculer les objectifs chiffrés du programme , c'est-à-dire les volumes de mobilisation supplémentaire visés d'ici 2026
- Les objectifs stratégiques et plus généralement l'écriture du programme : rédaction de notes d'analyse successives (au fur et à mesure des nouvelles versions du programme)

2. L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX HIERARCHISES

Un état initial de l'environnement a permis de révéler les enjeux environnementaux plus spécifiquement liés à la forêt, sur lesquels le PRFB centre-Val de Loire est susceptible d'avoir des incidences tant positives que négatives. C'est à partir de ces enjeux que l'évaluation environnementale a ensuite été menée. La perspective d'évolution de ces enjeux est également décrite chaque fois que possible, en l'absence de mise en œuvre du PRFB.

Ces enjeux ont été hiérarchisés en fonction de leur importance au niveau régional et de la tendance d'évolution.

¹ Directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences des plans et programmes sur l'environnement transposée en droit français (décret mai 2005 / décret mai 2012 / décret aout 2016 / articles R122-17 à R122-24 code environnement)

Légende

 une situation dégradée voire s'aggravant à reconquérir, des impacts forts sur les ressources et/ou la qualité de vie et/ou la santé

 une situation sous tension et/ou un risque de perte de qualité ou d'équilibre, des politiques engagées à poursuivre et/ou renforcer

 une situation globalement maîtrisée même si des améliorations restent possibles

 une tendance difficile à cerner

Niveau de l'enjeu au regard de la situation du territoire	
Maintien de la contribution des milieux forestiers à la qualité et diversité des paysages et du cadre de vie	
Préservation de la mosaïque des habitats naturels remarquables en forêt (cœurs de nature), en particulier en Sologne et en Brenne	
Préservation des zones humides remarquables de la Sologne et de la Brenne	
Maintien et restauration des continuités écologiques entre et au sein des forêts	
Sensibilisation de l'ensemble des acteurs et usagers de la forêt aux enjeux de sa multifonctionnalité	
Renforcement de la résilience des milieux forestiers face aux changements climatiques en préservant leur multifonctionnalité	
Préservation de la qualité écologique des rivières et milieux associés (forêts alluviales, ripisylves, étangs)	
Maintien du rôle protecteur des forêts pour la ressource en eau, en particulier en zone karstique	
Préservation du fonctionnement physique et biologique des sols, support de biodiversité et de leur fertilité	
Optimisation de la fonction puit de carbone de la forêt et des produits bois	
Valorisation du bois-énergie en conciliation avec la fonctionnalité des milieux	
Préserver la qualité de l'air en maîtrisant les émissions de particules liées au chauffage bois	

La caractérisation environnementale des massifs (cf. Rubrique « Choix des massifs dits prioritaires / l'analyse des massifs forestiers au regard des enjeux environnementaux ») complète cette hiérarchisation en territorialisant les enjeux selon les sylvoécotérritoires.

3. LES CHOIX EFFECTUES PAR LE PRFB AU REGARD DES ENJEUX ET DU CONTEXTE

3.1. LES CHOIX EFFECTUES EN TERMES DE GOUVERNANCE POUR ELABORER LE PRFB : COMMENT LES ORGANISMES & ASSOCIATIONS ENVIRONNEMENTALES ONT ETE INTEGREES AU PROCESSUS ?

Les travaux de rédaction du PRFB ont été lancés le 16 décembre 2016 lors de la mise en place de la nouvelle Commission Régionale de la Forêt et du Bois et ils ont été conduits conjointement par la DRAAF, la Région et l'interprofession Arbocentre (réunis au sein du COPIL). Le copil s'est appuyé sur des groupes thématiques, qui se sont chacun réunis 4 à 5 fois.

En Centre - Val de Loire, une réflexion et un travail de fond sur la filière bois étaient déjà engagés dans le cadre du CAP'filière 2014-2018, animé par l'interprofession Arbocentre, dont s'est fortement inspiré le PRFB.

La CRFB s'est réunie à plusieurs reprises pour valider progressivement les éléments du PRFB. Parmi ses membres, titulaires ou suppléants on comptait des associations de protection de l'environnement et des organismes en lien avec l'environnement. Des organismes environnementaux ont pu participer aux différents groupes thématiques.

Ainsi, tout au long de l'élaboration du programme, les organismes et associations qui agissent à la protection de l'environnement ont pu contribuer à sa rédaction.

3.2. LES DIFFERENTES HYPOTHESES ENVISAGEES POUR LA DEFINITION DU PROGRAMME REGIONAL FORET BOIS ET SES OBJECTIFS

3.2.1. Choix des objectifs régionaux de disponibilité et récolte supplémentaire

Retour sur les méthodes de calcul des objectifs en Centre-Val de Loire

Le plan national forêt-bois (PNFB) a proposé pour chaque région des objectifs de mobilisation supplémentaire de bois - +1,02 Mm³ pour le Centre-Val de Loire, par rapport à 2015. Il s'est appuyé sur l'étude «Disponibilités forestières pour l'énergie et les matériaux à l'horizon 2035 » réalisée en 2015 par l'IGN et le FCBA, sur demande de l'Ademe. L'évaluation environnementale pointe dans ce rapport l'insuffisante prise en compte des enjeux environnementaux dans cette étude nationale.

Pour confronter ces objectifs, les rédacteurs du PRFB ont missionné l'IGN pour réaliser une étude régionale sur la disponibilité supplémentaire aux horizons 2026 et 2036, dont elle a déduit la disponibilité supplémentaire entre 2016 et 2026. Cette disponibilité 2026 a été calculée par un simulateur développé par l'IGN, alimenté par des scénarios de gestion sylvicoles - un scénario tendanciel et un scénario dynamique - définis par les acteurs régionaux : ONF pour la forêt publique, CRPF pour la forêt privée, et appui ponctuel de l'interprofession bois régionale, Arbocentre, pour les renseignements concernant l'usage des bois. Les scénarios ont été validés par l'ensemble du comité de pilotage.

Cette étude a permis de ventiler les résultats par usage de bois, essence, type de propriété, massif prioritaire, etc.² L'évaluation environnementale pointe dans ce rapport l'insuffisante prise en compte des enjeux environnementaux dans cette étude régionale. Certains enjeux environnementaux n'ayant pas été intégrés dans les calculs, le rapport environnemental a recommandé, dans le PRFB, d'en faire mention, d'exposer la connaissance dont on dispose à ce sujet (cartes et données, cf. le paragraphe « L'analyse des massifs forestiers au regard des enjeux

² cf. le document : Disponibilités en bois des forêts de la région Centre-Val-De-Loire à l'horizon 2036, Tome 1 : méthode et résultats. Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) et DRAAF Centre Val de Loire, juillet 2018

environnementaux ») et de veiller à introduire des mesures d'évitement ou réduction pour veiller à ce que la mise en œuvre des objectifs du PRFB soit la moins impactante possible pour l'environnement.

Choix des objectifs régionaux et impacts environnementaux

En Centre-Val de Loire c'est le scénario dynamique qui a été retenu. L'étude régionale rappelle en effet que l'analyse des données historiques de l'Inventaire Forestier National montre une forêt essentiellement feuillue, jeune, en pleine croissance, en particulier pour les feuillus et les forêts privées. Elle conclue : « *Les capacités de la forêt en région Centre-Val-de-Loire permettent une augmentation importante de la récolte en bois à l'horizon 2036, jusqu'à [...] + 2 millions de m³/an avec le scénario dynamique, tout en restant dans le cadre d'une gestion forestière durable. Cette évolution des volumes mobilisables se fait essentiellement en forêt privée [...]. En outre, la hausse continue du stock de bois sur pied simulée malgré la hausse des prélèvements suggère l'existence d'une certaine marge pour augmenter encore davantage les prélèvements par rapport à ce qui a été envisagé dans les simulations, en tout cas en forêt privée.* »

Quel que soit le scénario, le stock de bois en forêt à l'échelle régionale continue d'augmenter, et cela malgré la hausse des prélèvements.

En termes d'impacts environnementaux du scénario retenu :

- Pour la forêt publique, proche d'un prélèvement annuel optimal, le scénario tendanciel est déjà le scénario dynamique, aussi il n'y pas d'impacts supplémentaires.
- Dans les deux scénarios, le taux de prélèvement reste en deçà de 100% : Cela signifie que l'on prélève dans tous les cas moins que l'accroissement biologique, conformément aux principes d'une gestion durable, et que la forêt continue de capitaliser.
- L'étude régionale montre que les prélèvements concernent majoritairement du gros et très gros bois, comme le recommande le PNFB. Des bois de taille inférieure sont prélevés parfois car il s'agit de taillis
- Les deux scénarios ne prélèvent pas les menus bois, qui sont effectivement essentiels à l'écosystème forestier.
- La dynamisation de cette sylviculture peut néanmoins engendrer certains impacts environnementaux, décrits en détail dans la rubrique « Les résultats plus détaillés de l'analyse » (cf. 6.2.L'analyse des objectifs stratégiques et opérationnels du PRFB au regard des enjeux environnementaux).

Comparaison des objectifs affichés dans le PNFB pour la Centre-Val de Loire et ceux retenus dans le PRFB

Les objectifs régionaux retenus sont inférieurs à ceux suggérés par le PNFB, pour plusieurs raisons :

- le PRFB a exclu de ses calculs les menus bois, dont il ne souhaite pas promouvoir la récolte (puisque ces bois sont nécessaires au bon fonctionnement de l'écosystème forestier), alors que l'étude nationale en considérait un prélèvement de 50% ;
- les itinéraires de gestion renseignés par l'ONF et le CRPF correspondent à une dynamisation plus proche des pratiques actuelles. Ces scénarios sont, de ce fait, moins dynamiques qu'à l'échelle nationale.

	Disponibilité technique 2016	Récolte 2016	Disponibilité technique 2026	Disponibilité supplémentaire entre 2016 et 2026					
	<i>m3 bois fort total, issue de l'étude régionale IGN</i>	<i>EAB 2016, m3 bois rond</i>	<i>m3 bois fort total /an, issue de l'étude régionale IGN</i>	<i>m3 bois fort total /an Différence entre dispo. 2026 et 2016</i>	dont BO	dont BO feuillu	dont BO résineux	dont BIBE	dont MB
M1 - Sologne	794 400	743 336	1 040 000	245 600	89 300	33 600	55 700	156 300	
M2 - Arc ligérien	844 500	790 516	1 119 800	275 300	97 100	69 500	27 600	178 200	
M3 - Urgence CC	495 700	464 060	646 800	151 100	50 300	32 700	17 600	100 800	
Total Centre Val de Loire	2 134 600	1 997 912	2 806 600	672 000	236 700	135 800	100 900	435 300	
Objectifs PNFB de disponibilité technique supplémentaire (m3 bois fort total/an)				1 020 000	450 000	337 500	112 500	420 000	150 000

3.3. CHOIX DES MASSIFS DITS PRIORITAIRES

Conformément aux attendus du PNFB, des massifs forestiers doivent être ciblés en région pour atteindre les objectifs de mobilisation supplémentaires proposés par le PRFB, en distinguant bois d'œuvre, bois d'industrie et énergie, menus bois. Le choix des massifs est explicité dans l'annexe 3 du PRFB « Méthode d'élaboration des massifs prioritaires du PRFB Centre-Val de Loire ». Les massifs prioritaires identifiés ont pour vocation d'aider à la territorialisation de la politique forestière régionale et le cas échéant de moduler ou prioriser l'allocation de fonds publics.

Dans le cadre du PRFB Centre-Val de Loire, 3 types de massifs forestiers ont été définis :

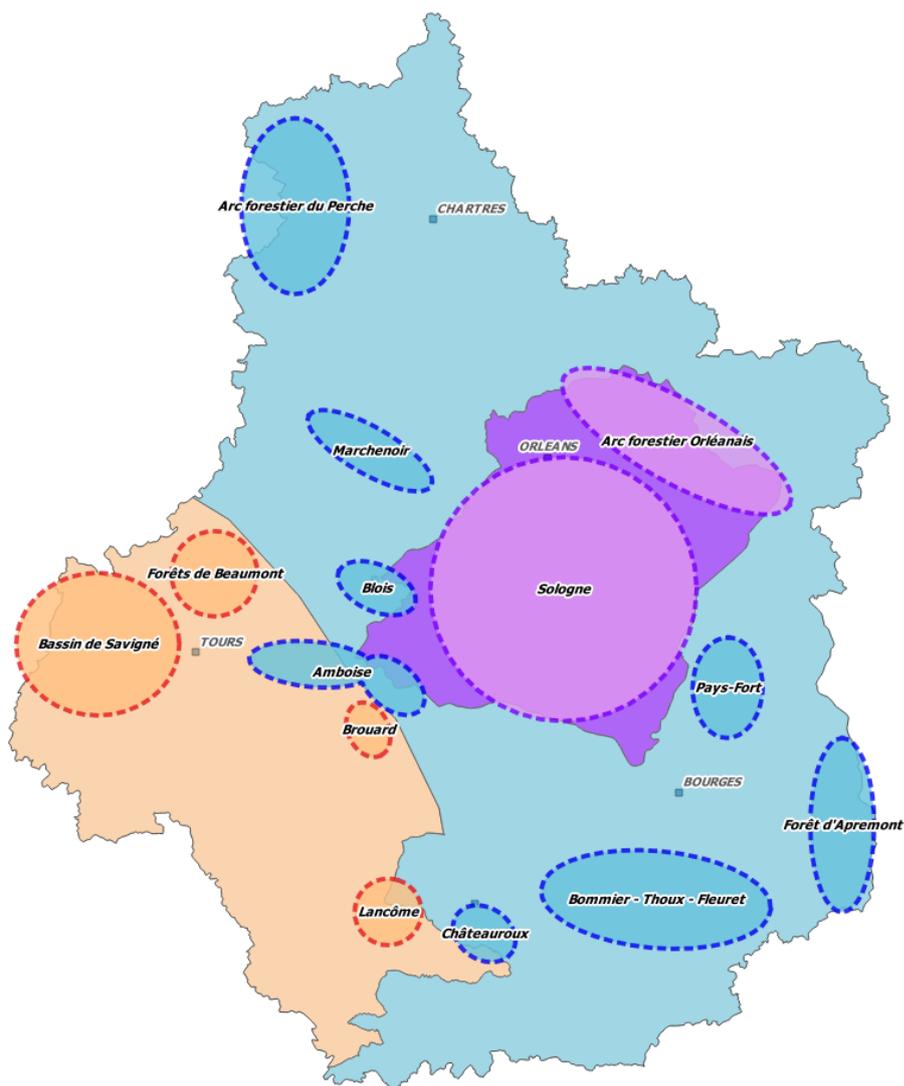
- Type 1 : Massifs à potentialités plus faibles mais présentant une forte part de la ressource régionale.
- Type 2 : Massifs à bonne potentialité et ressource de meilleure qualité, sans urgence climatique.
- Type 3 : Massifs à bonnes potentialités, avec relative urgence climatique ou sylvicole.

Cette définition est partie des enjeux prioritaires pour une mobilisation supplémentaire, identifiés par les groupes de travail du PRFB. Le tableau suivant montre, pour chaque enjeu, les données qui ont été utilisées.

Données utilisées	Enjeux du PRFB
Production biologique	Mobiliser davantage de ressource en bois
Volume BO feuillu et résineux prévu en coupe dans les PSG	
Volume sur pied de chêne sessile et pédonculé	Mobiliser le chêne de qualité
Volume sur pied de pin sylvestre et maritime	Mobiliser des résineux
Vulnérabilité du chêne pédonculé face au changement climatique (carte)	Convertir les peuplements de chêne pédonculé hors station
Dynamiques territoriales (carte)	Présence d'une stratégie locale de développement forestier ou PNR
Existence d'un schéma de desserte	Améliorer l'accessibilité des parcelles forestières

Le choix de massifs prioritaires n'a donc pas tenu compte des enjeux environnementaux, uniquement des enjeux de mobilisation supplémentaire. Mais les objectifs du PRFB présentent des mesures pour éviter ou réduire les possibles impacts environnementaux de sa mise en œuvre au sein de ces massifs.

Typologie des massifs prioritaires identifiés



	Type 1°: Massifs forestiers à potentialités plus faibles mais présentant une importante part de la ressource régionale¶
	Type 2°: Massifs forestiers à bonne potentialités et ressource de meilleure qualité, sans urgence climatique¶
	Type 3°: Massifs forestiers à bonnes potentialités, avec relative urgence climatique¶
	Massifs forestiers particuliers identifiés au sein des zonages¶

L'analyse des massifs forestiers au regard des enjeux environnementaux

Comme déjà évoqué l'analyse environnementale n'a finalement pas aidé au choix des massifs prioritaires, mais elle fait partie désormais du PRFB (annexe 7) et les déclinaisons opérationnelles du PRFB doivent en tenir compte.

En effet tous les massifs forestiers présentent des enjeux socio-environnementaux mais bien sûr à des degrés divers. Par ailleurs tous les massifs sont assortis d'objectifs, dans le PRFB.

Néanmoins, le PRFB ne localise pas précisément, au sein des massifs, les secteurs concernés par ces objectifs de mobilisation supplémentaire. Il n'est donc pas possible, au stade du programme régional, d'apprécier les incidences précises du PRFB sur les enjeux environnementaux.

L'évaluation environnementale a donc mis en avant les impacts potentiels : le PRFB y a répondu en décrivant, dans ses objectifs, de nombreuses mesures pour éviter ou réduire les possibles impacts négatifs de la gestion et de l'exploitation forestière sur les différents enjeux socio-environnementaux. La déclinaison opérationnelle du PRFB en documents de rangs infra (SRGS, DRA et SRA) devra en tenir compte.

Par ailleurs cette analyse environnementale des massifs permet d'alerter, pour chacun d'eux, sur la nature et le niveau des enjeux à prendre en compte dans la mise en œuvre des objectifs du PRFB : il faudra également en tenir compte dans la déclinaison opérationnelle du programme.

Résumé de la méthode de caractérisation environnementale des massifs :

- A partir des enjeux environnementaux révélés par l'état initial de l'environnement, nous avons proposé une série de critères pour caractériser les enjeux environnementaux dans les forêts de chaque sylvoécocorégion.
- Nous avons calculé ces critères pour chaque sylvoécocorégion : restitution sous forme de cartographies et/ou de données réunies dans des tableurs Excel

Enjeux environnementaux	Indicateurs relatifs à la biodiversité	Commentaires
Préservation de la mosaïque des habitats naturels remarquables en forêt (cœurs de nature), en particulier en Sologne et en Brenne Maintien et restauration des continuités écologiques entre et au sein des forêts	Part de la surface forestière en ZNIEFF ³ de type 1 (%)	Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs de superficie en général limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Pour toutes les cartes et calculs la couche forestière utilisée est : forêts fermées et peupleraies de la BD Forêt version 2.0
	Part de la surface forestière en réservoir de biodiversité ⁴ dans les ex-schémas régionaux de cohérence écologique (%)	Les réservoirs de biodiversité sont identifiés dans la trame verte et bleue du SRCE. Ce sont les espaces importants pour la préservation de la biodiversité.
	Linéaire de corridor des ex-schémas régionaux de cohérence écologique (m/ha de surface forestière)	Les corridors sont identifiés dans la trame verte et bleue du SRCE. Ils permettent de relier les réservoirs de biodiversité et sont nécessaires à leur fonctionnement écologique. Plus un massif présente de linéaire de corridors, plus il est difficile de ne pas les « couper »
	Part de la surface forestière en site Natura 2000 (%)	
	Part de la surface forestière en protections fortes ou gérée par les conservatoires des espaces naturels (%)	Protections fortes : réserves naturelles, arrêté de protection de biotope, réserves biologiques dirigées et intégrales

³ Zones naturelles d'intérêt faunistique ou floristique identifiées par des inventaires nationaux

⁴ Nous avons vérifié sur cartes que les ZNIEFF de type 1 et les réservoirs de biodiversité ne se chevauchent pas toujours, les deux informations sont donc intéressantes

	Part de la surface forestière actuelle qui figurait sur les cartes de Cassini au 19 ^e siècle (%)	Sans prouver la présence d'une forêt dite vieille ⁵ (c'est-à-dire de peuplements très âgés), la présence continue de la forêt depuis le 19 ^e siècle peut laisser supposer, plus qu'ailleurs, une biodiversité particulièrement intéressante ⁶
Enjeux environnementaux	Indicateurs relatifs à l'eau & zones humides	Commentaires
Préservation des zones humides remarquables de la Sologne et de la Brenne Préservation de la qualité écologique des rivières et milieux associés (forêts alluviales, ripisylves, étangs)	Part de la surface forestière en zone humide (%)	Données utilisées : zones nodales en milieux humides (elles correspondent en partie aux réservoirs de biodiversité du SRCE de la Région Centre-Val de Loire ⁷) et zones humides potentielles de l'Agence de l'eau Seine Normandie ⁸
	Part de la surface forestière intersectant des plans d'eau (%)	Les étangs en particulier sont des milieux intraforestiers qui participent à l'écologie du massif forestier ou encore aux mosaïques d'habitats naturels : lisières, rives, ripisylve, plan d'eau avec herbiers aquatiques... Pour tenir compte des plans d'eau à proximité de la forêt, qui participent également à son fonctionnement écologique, nous avons appliqué un tampon de 50 m autour des surfaces forestières.
	Linéaire de cours d'eau/surface forestière (m/ha)	La densité de cours d'eau, outre son intérêt biologique, marque a priori la nécessité de précautions d'exploitation supplémentaires, pour éviter de dégrader les cours d'eau et leur continuité écologique
	Carte de présence avérée de crustacés ou mollusques dans les cours d'eau forestiers	Moule perlière, moule épaisse et écrevisse à pattes blanches sont 3 espèces caractéristiques des cours d'eau clairs, froids et oxygénés autrement dits des cours d'eau forestiers a priori en bon état. Pas de calculs possibles puisque la donnée n'a pas été récupérée sous format SIG ; cartes disponibles
Maintien du rôle protecteur des forêts pour la ressource en eau, en particulier en zone karstique	• Part de la surface forestière au-dessus d'une masse d'eau souterraine karstique (%)	
	• Part de la surface forestière au-dessus d'une masse d'eau souterraine à fort intérêt stratégique à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable ⁹ (%)	Nous n'avons pas calculé cette donnée par sylvoécocorégion, la quasi-totalité de la région étant concernée, mais cette information figure sur la carte associée

⁵ Extrait de l'état initial de l'environnement : Une vieille forêt est une forêt mature, comprenant des arbres âgés et un volume de bois mort plus ou moins élevé. La maturité des forêts apparaît après 250 à 350 ans d'évolution d'un peuplement, soit très au-delà des âges de production forestière. Une vieille forêt actuelle est donc nécessairement une forêt ancienne. Il est évident qu'avec les deux critères de l'ancienneté des sols et du stade de maturité des arbres de plus de deux siècles, ces peuplements sont devenus très rares dans nos forêts

⁶ Extrait sur site de l'Observatoire national de la biodiversité : La forêt française est dans une phase d'accroissement - d'environ 70 % - de sa surface depuis le début du XIX^e siècle, tendance liée à la déprise agricole se traduisant par la reconquête de terres que l'intensification de l'agriculture a conduit à délaisser au profit des terres les plus productives. Elle crée dans la matrice forestière contemporaine une distinction entre forêts récentes, qui n'étaient pas forestières aux environs du XIX^e siècle - et forêts anciennes. Plusieurs résultats montrent que la biodiversité spécifique est sensible à cette distinction entre forêts récentes et forêts anciennes.

⁷ Ces données sont issues de l'étude « cartographie du réseau écologique sur le territoire de la région Centre » Novembre 2009, Biotope pour la région

⁸ Toutes ces données nous ont été transmises par le bureau d'étude ECOVIA, en charge de l'évaluation environnementale du SRADDET Centre Val de Loire . La donnée « zones humides potentielles » de l'agence de l'eau Loire-Bretagne n'était pas disponible

⁹ Dans les SDAGE sont établis une liste de masses d'eau souterraines à fort intérêt stratégique à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable. Des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF) peuvent leur être associées dans l'objectif de pouvoir mobiliser des outils de gestion et de planification adaptés pour limiter les pressions quantitatives, qualitatives ou foncières. Ce sont les terrains en surface nécessaires à la recharge de la nappe en eau, à l'exploitation des nappes (accès à la ressource et installations correspondantes) ou sa gestion (ex. Zone de Répartition des Eaux, ZRE). Ces ZSF ne sont pas encore disponible sur tous les bassins

	<ul style="list-style-type: none"> Part de la surface forestière en aire d'alimentation de captage pour l'eau potable-AAC (%) 	
Enjeux environnementaux	Indicateurs relatifs aux paysages & enjeux sociaux	Commentaires
Maintien de la contribution des milieux forestiers à la qualité et diversité des paysages et du cadre de vie	<ul style="list-style-type: none"> Part de la surface forestière couverte par une protection au titre des paysages (%) 	Sites classés & inscrits, sites patrimoniaux remarquables, sites UNESCO
Sensibilisation de l'ensemble des acteurs et usagers de la forêt aux enjeux de sa multifonctionnalité	<ul style="list-style-type: none"> Part de la surface forestière couverte par une charte forestière ou un parc naturel régional - PNR (%) 	Les chartes forestières marquent la volonté d'une gestion durable des forêts, conciliant ses différents usages Les PNR mènent des efforts particuliers de valorisation et souvent un déploiement plus grand des sentiers de randonnées / découvertes Ces deux informations soulèvent donc de possibles enjeux à concilier les usages
	<ul style="list-style-type: none"> Part de la surface forestière dans une aire urbaine de plus de 50 000 habitants (%) 	Forêts qui sont susceptibles d'accueillir un public nombreux et donc possiblement plus sujette à des conflits d'usage
Préservation du fonctionnement physique et biologique des sols, support de biodiversité et de leur fertilité	Description des sols :	Commentaires
	<ul style="list-style-type: none"> Carte de sensibilité des sols au tassement 	
	<ul style="list-style-type: none"> Carte des sols avec classe de pH 	

3.2.3. Choix des objectifs stratégiques et opérationnels du PRFB

Le PRFB a retenu en particulier 3 grands choix stratégiques.

L'objectif de mobilisation supplémentaire de bois ne concerne que les forêts privées. Le taux de prélèvement en forêt publique en Centre-Val de Loire est estimé à 80% de l'accroissement par l'IGN. Il a donc été décidé dans le PRFB de ne mobiliser du bois supplémentaire qu'en dehors de ces forêts, c'est-à-dire en forêt privée.

Le PRFB ne donne pas d'objectif de récolte des menus bois, considérant qu'il s'agit d'une ressource dont la récolte peut représenter un danger pour la fertilité de nombreux sols forestiers.

Le PRFB vise la diversité (des essences, des modes de sylviculture) sans en privilégier l'une par rapport aux autres. Le programme cherche à valoriser le chêne, essence à fort potentiel, là où il est en station mais à diversifier quand le contexte le permet ou l'impose. La diversification des essences et provenances régionale est donc recherchée, pour permettre « de réduire la vulnérabilité des peuplements face aux aléas climatiques et biotiques et d'accroître la résilience de nos forêts face aux changements globaux (climatiques, introductions, modes d'exploitations, etc.). ». elle est affirmée à travers l'objectif « diversifier la forêt régionale pour mieux la préparer aux défis de demain », qui vise l'augmentation du nombre de plants de provenances différentes utilisés et de la part des forêts à deux essences ou plus. Dans un contexte régional où près de 80 % de la ressource régionale se concentre dans les essences feuillues, la diversification passera donc, en fonction des conditions stationnelles, par un recours à des essences résineuses par plantation

La diversification est également recherchée dans la diversité des choix de gestion.

3.4. L'ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION

3.3.1. La compatibilité ou cohérence avec d'autres documents

Le décret n° 2015-666 du 10 juin 2015 relatif au programme national de la forêt et du bois et aux programmes régionaux de la forêt et du bois d'une part et le plan national forêt-bois précisent les plans, schémas, programmes ou documents de planification avec lesquels le programme forêt-bois doit être cohérent.

Analyse faite, le PRFB est compatible¹⁰ avec chacun des documents suivants :

- Les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques : Elles visent à établir une trame verte et bleue, réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques, outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à enrayer la perte de biodiversité, à maintenir et restaurer ses capacités d'évolution et à préserver les services rendus, en prenant en compte les activités humaines.
- Les SRCE - schéma régional de cohérence écologique : initiés par la loi dite grenelle II de juillet 2010 les SRCE déclinent régionalement la trame verte et bleue, en articulation avec les autres échelles de mise en œuvre (locale, inter-régionale, nationale, transfrontalière).
- La Stratégie Régionale pour la Biodiversité : Elle vise à lutter contre l'érosion de la biodiversité en proposant un cadre commun d'intervention aux acteurs du territoire.

Le PRFB précise en effet à plusieurs reprises que la biodiversité, et plus particulièrement les continuités écologiques, doivent être préservées mais pour ces dernières indique « *dans la mesure du possible* ». Il conviendra donc d'être vigilant, lors de la déclinaison du PRFB en documents de rang infra, quant à la définition des critères pour apprécier cette « *mesure du possible* ». Dit autrement, à quelles conditions accepte-t-on de déroger à la préservation de la trame verte et bleue. Dans ce cas, les documents de rang infra devront présenter des mesures de réduction voire de compensation, l'impact n'ayant pu être évité.

Le PRFB est compatible avec les plans d'adaptation au changement climatique des deux bassins hydrographiques Seine-Normandie et Loire-Bretagne : déclinaisons territoriales du plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) qui visent à proposer des mesures concrètes et opérationnelles, pour préparer les bassins à faire face et à tirer parti de nouvelles conditions climatiques¹¹.

Le PRFB est cohérent avec les plans de prévention des risques naturels. En effet la forêt aide à lutter contre les inondations et l'érosion de sols pouvant entraîner des coulées de boue. Le PRFB aide à maintenir ce rôle en cherchant à préserver les sols (mise en place d'un réseau de desserte et cloisonnement d'exploitation pérennes et adaptés qui concentreront le passage des engins ; seront exclus du bénéfice des aides les engins d'exploitation avec un trop fort impact sur les sols). Il cherche à limiter l'export des rémanents qui contribuent également à des sols robustes.

¹⁰ La compatibilité du PRFB avec un autre plan ou schéma signifie que le PRFB doit le respecter dans la mesure où il ne doit pas le remettre en cause. Autrement dit, le PRFB peut s'écarter du plan ou schéma « supérieur » à condition que cette différenciation n'aille pas jusqu'à la remise en cause de ses options fondamentales. Négativement, la compatibilité équivaut à une obligation de non-contrariété : ce rapport normatif prohibe la mise en cause du plan ou schéma « supérieur » par le PRFB.

¹¹ Ces plans de bassin viennent en complément des différents Schémas Régionaux Climat Air Énergie (SRCAE) et des Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), qui doivent inclure des études de vulnérabilité et des initiatives d'adaptation dans différents secteurs. C'est pourquoi le plan de bassin apporte des éléments détaillés sur le volet eau. Il a vocation à constituer une référence pour ce domaine.

Il est cohérent avec les SDAGE Seine-Normandie et Loire-Bretagne, qui permettent de planifier la gestion des ressources en eau à l'échelle des grands districts hydrographiques français et répondent aux objectifs de la directive européenne cadre sur l'eau de 2000.

L'analyse de la cohérence n'a pas été menée :

- avec le schéma régional climat air énergie (SRCAE), ses objectifs étant voués à évoluer, dans le cadre de son intégration au futur schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Le SRCAE définit des objectifs en termes de développement des énergies renouvelables, de maîtrise des consommations énergétiques, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de réduction des émissions de polluants atmosphériques ;
- avec les orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats (ORGFH), qui n'ont pas été révisées. Les ORGFH ont comme ambition une meilleure prise en compte de l'ensemble de la faune sauvage et de ses habitats lors de l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques relatives au développement des territoires ;
- avec le schéma régional de biomasse, dont l'élaboration sera lancée après l'adoption du PRFB.

3.3.2. L'articulation avec les programmes forêts bois dans les territoires limitrophes

Plusieurs massifs forestiers peuvent justifier d'une articulation avec les territoires limitrophes :

- Le Perche, à cheval sur la Normandie. Evoqué dans le PRFB Normandie, les objectifs de ce dernier sont cohérents avec ceux du PRFB centre-Val de Loire
- Les peupleraies le long de le Loire : le projet « Du peuplier pour l'avenir » assure une cohérence interrégionale
- Le bassin ligérien, entité biogéographique bien identifiée, à cheval sur les régions ou ex-régions Bretagne, Centre, Pays de la Loire et Poitou-Charentes, fait l'objet d'un travail de coordination de la part de l'ONF qui a publié les directive régionale d'aménagement (DRA) et schéma régional d'aménagement (SRA) du bassin ligérien. L'établissement publique national -le Centre national de la propriété forestière - fédère les différents centres régionaux de la propriété forestière (CRPF), dont celui de la région Centre, propice à une approche globale de la forêt privée enter régions.

3.3.3. L'analyse des possibles effets cumulés du programme forêt-bois avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification

Le PRFB est le seul document en région qui définisse les orientations de la politique forestière pour son exploitation. Il ne peut donc y avoir à proprement parlé d'effet cumulé avec d'autres plans et programmes sur ce sujet. Néanmoins, d'autres documents peuvent également impacter la gestion forestière :

- Les SRCAE (bientôt intégrés dans le futur SRADDET) et le schéma régional de biomasse -SRB (à venir) peuvent préconiser de développer le bois-énergie.
- Le SRCE (bientôt intégré dans le futur SRADDET) ou le schéma régional de biodiversité peuvent préconiser de préserver en particulier l'écosystème forestier et ses continuités écologiques.

La bonne cohérence du PRFB avec ces documents ayant été démontrée dans les paragraphes précédents, on peut en conclure qu'il n'y aura pas d'effets cumulés de ces différents plans et programmes sur la forêt et les enjeux environnementaux associés.

Le PRFB sera ensuite décliné en documents de rang infra (SRGS, DRA, SRA puis PSG, aménagement forestier, règlement type de gestion). Ces documents devant être cohérents avec le PRFB, il n'y aura là encore pas d'effets cumulés.

4. LES EFFETS PROBABLES DU PRFB SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS PROBABLES

4.1. L'ANALYSE DES OBJECTIFS QUANTITATIFS DE MOBILISATION SUPPLEMENTAIRE

Les objectifs quantitatifs sont donnés à l'échelle régionale. Ils visent une mobilisation supplémentaire de bois, qui peut avoir des impacts négatifs sur l'environnement, et quelques effets positifs.

Les impacts potentiels ont été décrits et assortis de mesures d'évitement et réduction (dans l'évaluation environnementale), néanmoins il n'a pu être mené d'analyse des incidences localisées, car ces chiffres s'appliquent à l'échelle régionale : on ne sait pas quelle « proportion » s'appliquera à tel ou tel massif, et encore moins où, dans le massif, elle s'appliquera. Le PRFB ne peut donc à ce stade qu'éviter ou réduire des impacts potentiels : les objectifs sont effectivement assortis de recommandations environnementales pour éviter ou réduire ces impacts.

4.2. L'ANALYSE DES OBJECTIFS STRATEGIQUES ET OPERATIONNELS DU PRFB AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

4.2.1. Les apports de l'évaluation environnementale

Nous avons mené une analyse croisée des objectifs du PRFB au regard des enjeux environnementaux présentés plus tôt dans ce document.

L'évaluation environnementale a permis, au fil de l'eau, de faire évoluer progressivement les contenus du PRFB pour une intégration de plus en plus poussée des préoccupations environnementales, évitant ainsi de nombreux impacts potentiels.

Elle a permis :

- de définir la notion de « gestion forestière durable » en préconisant l'introduction de la définition donnée à la conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe à Helsinki en 1993
- d'introduire l'ensemble des enjeux environnementaux définis dans ce rapport (en conclusion de l'état initial de l'environnement), en introduction du PRFB, qui rappelle donc leur nécessaire prise en compte.
- de compléter des formulations par l'intégration de la prise en compte de l'environnement (ex. « Les initiatives de propriétaires souhaitant entrer dans une dynamique vertueuse de gestion durable seront ... soutenues, pour qu'à terme, la mobilisation supplémentaire de bois s'opère dans des conditions techniques et économiques exemplaires » est devenu « dans des conditions techniques, économiques et environnementales exemplaires », ou encore « proposer des itinéraires moins coûteux, moins impactants pour le paysage ... » est devenu « moins impactants pour le paysage et l'environnement », etc.)
- de renforcer le rôle des annexes vertes du SRGS en insistant sur la diffusion de leurs bonnes pratiques.
- de mettre clairement en avant certains choix stratégiques du PRFB, notamment celui de ne pas encourager la récolte des rémanents, utiles aux sols forestiers.

- de renforcer la cohérence interne du PRFB en faisant des liens entre chapitres, notamment en renvoyant régulièrement aux enjeux environnementaux (paragraphe « *rôle écologique et social de la forêt* » du PRFB) et aux prescriptions relatives à la biodiversité (objectif « *connaître, préserver et valoriser la biodiversité* »).
- Face au constat d'une insuffisante prise en compte des enjeux environnementaux dans l'étude régionale de calculs des disponibilités à l'horizon 2026, de compléter le PRFB par une annexe 7 présentant les enjeux environnementaux par sylvoécocorégion (annexe issue de ce présent rapport, cf. « *L'analyse des massifs forestiers au regard des enjeux environnementaux* »).
- Et de compléter les différents objectifs du PRFB par des mesures d'évitement et réduction, assurant d'ailleurs ainsi la bonne cohérence avec les autres plans et programmes. Par exemple les éléments suivants ont été ajoutés :
 - La préservation des continuités écologiques
 - Le maintien du rôle protecteur des forêts pour lutter contre les inondations, et en particulier le maintien des forêts alluviales.
 - Des préconisations complémentaires au droit des captages d'alimentation en eau potable, des masses d'eau karstique ou stratégiques pour l'alimentation en eau potable, pour préserver la ressource en eau.
 - des prescriptions pour « *laisser du bois mort au sol et sur pied ainsi que des îlots de sénescence* »,
 - sensibiliser les propriétaires forestiers aux pratiques de gestion durable, sensibiliser les maîtres d'ouvrages à la préservation de la biodiversité...
- De compléter les indicateurs de suivi du PRFB par des indicateurs environnementaux,

Certaines recommandations de l'évaluation environnementale n'ont toutefois pas été intégrées, les rédacteurs du PRFB jugeant qu'elles étaient trop précises pour figurer dans ce document d'envergure régionale, et plus à même d'être introduites dans les documents de rang infra.

4.2.2. Les résultats plus détaillés de l'analyse

Le PRFB rappelle, en introduction, les fonctions essentielles de la forêt, notamment environnementales, telles qu'affirmées dans le code forestier, puis rappelle la notion de « gestion forestière durable » définie à Helsinki¹² il est écrit « *cette garantie de gestion durable constituera la matrice fondamentale au sein de laquelle la politique forestière régionale pourra se déployer* ».

L'état des lieux de la forêt et du bois en région présente en particulier les rôles écologique et social de la forêt, en s'inspirant de l'état initial de l'environnement de ce rapport, en termes de biodiversité et continuités écologiques, changement climatique, paysage, qualité des rivières et ressource eau, stockage de carbone et substitution d'énergies renouvelables aux énergies fossiles et enfin d'offre de loisir. Il n'évoque l'enjeu des sols forestiers, celui-ci est rappelé dans l'objectif dédié de lutte contre les « *risques de tassement, et d'appauvrissement des sols ...* ».

Le choix a été fait ensuite de ne pas dédier un chapitre aux prescriptions ou préconisations environnementales, mais plutôt de les distiller au sein des différents objectifs présentés, afin de présenter les mesures d'évitement ou de réduction au fur et à mesure des possibles impacts du PRFB.

- A noter toutefois qu'un objectif- « *connaître, préserver et valoriser la biodiversité* » - est plus particulièrement assorti de prescriptions environnementales, étant donné son objet. Les textes des objectifs y font référence, pour une meilleure lisibilité et cohérence interne du document : les objectifs « dynamiser la sylviculture », « diversifier la forêt régionale... », « développer la desserte forestière », « avoir une stratégie en termes de

¹² Conférence ministérielle pour la protection des forêts en Europe, Helsinki, 1993

renouvellement... », « veiller à l'adéquation essence-station », « développer le bois énergie » y renvoient

- L'objectif « *diversifier la forêt...* » vise une diversification des essences et des itinéraires de gestion. Il évoque notamment les espaces forestiers avec des habitats d'intérêt européen qui doivent faire l'objet d'une diversification raisonnée, en évitant les introductions d'essences exogènes à l'habitat. Les forêts anciennes doivent faire l'objet d'attentions particulières dans l'introduction de nouvelles essences. Il rappelle que « *Le maintien et renforcement de la biodiversité (aux 3 niveaux : gènes, espèces, écosystèmes) est également une sécurité pour l'avenir et la bonne santé de nos forêts* ».
- L'objectif « *mobiliser la recherche et développement...* » cherche notamment à proposer des itinéraires « *moins impactants pour le paysage et l'environnement et adaptés aux contraintes locales* », le développement de pratiques alternatives aux produits phytosanitaires. La volonté est de suivre les effets des techniques exploratoires pour s'assurer de leur impact positif. La volonté est que les documents cadres de gestion forestière (DRA/SRA et SRGS) intègrent les dernières évolutions de la recherche appliquée afin d'insuffler une gestion dynamique, résiliente et durable des peuplements.
- L'objectif « *avoir une stratégie en termes de renouvellement* » rappelle que « *priorité sera donnée aux projets de renouvellement ayant pour vocation de diversifier ... la composition en essence, et qui maintiendront une part non négligeable de ressource feuillue, en particulier de chêne* ». Les bénéficiaires d'aides financières devront disposer d'un document de gestion durable. L'objectif propose de « *conserver, à titre écologique, des réserves dont la valeur économique reste limitée et qui présentent un intérêt pour la biodiversité locale (faune cavicole ou saproxylique)* » dans les projets de conversion de peuplements déperissants. Il exclut des aides financières les plantations de résineux en bordure de cours d'eau pour éviter leur érosion et modifications physico-chimiques.
- L'objectif « *veiller à l'adéquation essence-station* » vise un choix des essences objectifs adaptées à leur milieu et prescrit en ce sens que « *l'utilisation du guide des habitats doit être systématisée et partagée entre gestionnaires* ».
- Le volet « *maintenir et renforcer la politique de prévention et de lutte contre les risques* » contribue naturellement à protéger les forêts. L'objectif pour lutter contre les « *risques de tassement, d'appauvrissement des sols, de dégradation de la ressource en eau, et d'inondation* » renvoie vers le paragraphe introductif du PRFB « *production et récolte* » qui affiche la volonté de ne pas exporter les rémanents, utiles aux sols. Il émet des recommandations pour préserver les sols forestiers, fait des préconisations pour préserver la ressource en eau en particulier au droit des captages et des masses d'eau karstique ou stratégique pour l'alimentation en eau potable. En lien avec la protection contre les inondations il recommande de maintenir les fonctions protectrices de la forêt.
- L'objectif « *développer la desserte forestière* », possiblement impactant, est encadré par les points suivants : les aides financières sont subordonnées à la présentation d'une garantie ou présomption de gestion durable, et le tracé des dessertes forestières devra, autant que possible, éviter les habitats à fortes valeurs patrimoniales, les forêts anciennes, ainsi que les continuités écologiques.
- L'objectif « *dynamiser la sylviculture* » précise au sujet des cloisonnements « *Une vigilance particulière devra être portée sur la réalisation des cloisonnements sylvicoles ou d'exploitation, afin que la dynamisation de la gestion forestière s'accompagne d'une préservation des sols forestiers tout en tenant compte des mosaïques d'habitats intraforestiers et des continuités écologiques à préserver* ».
- L'objectif « *accompagner les investissements dans la mécanisation de l'exploitation forestière* » porte une attention accrue aux sols et éco-conditionnent les aides financières à des matériels respectueux des sols et de l'environnement. Il fait le lien avec l'objectif « *risques de tassement et d'appauvrissement des sols...* ».

- L'objectif « accompagner l'évolution des pratiques et l'acquisition de nouvelles compétences » préconise de diffuser des pratiques de gestion durable
- L'objectif « développer le bois énergie » fait le lien avec la gestion durable des sols et la biodiversité.

A noter que le PRFB rappelle régulièrement que telle recommandations ou prescription devra être déclinée dans le SRGS, relatif aux forêts privées, sans citer également les DRA et SRA relatifs aux forêts publiques. Les rédacteurs s'en expliquent en rappelant que l'ONF a édité de nombreux documents pour prendre en compte l'environnement¹³, qui s'appliquent déjà à ces forêts publiques.

Niveau d'impact potentiel des objectifs sur les enjeux environnementaux
Impact négatif potentiel fort ou modéré
Impact négatif potentiel faible ou inexistant
Impact potentiel positif
Impact pouvant être positif et négatif, selon les modalités de mise en œuvre, ou bien impact à la fois positif et négatif

Appréciation du niveau de réponses du PRFB, pour éviter réduire ou compenser ces possibles impacts négatifs	
Les mesures proposées par le PRFB sont satisfaisantes et permettent d'éviter ou réduire les impacts potentiels négatifs	☺
Les mesures sont satisfaisantes même si quelques marges de progrès subsistent pour éviter ou réduire les impacts potentiels	☹
Les mesures sont insuffisantes et ne permettent pas totalement d'éviter ou réduire les impacts potentiels négatifs	☹
Le PRFB n'a pas ou peu évolué en termes de mesures d'évitement & réduction	➔
Le PRFB a évolué et intégré plus de mesures d'évitement & réduction	➔

¹³ Exemples : instruction INS-09-T-71 pour la conservation de la biodiversité dans la gestion courante des forêts publiques, note de service NDS-09-G-1624 pour l'adaptation de l'aménagement forestier aux enjeux, note de service NDS-12-G-1791 pour la prise en compte de Natura 2000 dans les aménagements, note de service NDS-09-T-310 sur les îlots de vieux bois

OBJECTIFS DU PRFB	Enjeux environnementaux										Qualité air
	Mosaïque d'habitats	Zones humides	Rivières &ressources en eau	Continuités écologiques	Sols	Paysages	Sensibilisation multi-fonctionnalité	Résilience aux changements climatiques	Puit carbone	Bois-énergie	
<u>Dynamiser la gestion forestière et diversifier la forêt régionale</u>											
o Dynamiser la sylviculture	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	→😊	😊	↗😊
o Diversifier la forêt régionale...	↗😊	😊	😊	😊	😊	↗😊	↗😊	→😊	→😊	😊	😊
o Mobiliser la recherche et développement...	😊	😊	😊	😊	😊	↗😊	😊	😊	😊	😊	😊
o Avoir une stratégie en termes de renouvellement	↗😊	😊	↗😊	😊	😊	↗😊	😊	😊	😊	😊	😊
o Veiller à l'adéquation essence-station	😊	😊	😊	😊	😊	↗😊	😊	→😊	😊	😊	😊
<u>Maintenir et renforcer la ... lutte contre les risques</u>											
<u>Valoriser et préserver la forêt dans sa multifonctionnalité</u>											
o Restaurer et maintenir l'équilibre sylvocynégétique	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
o Connaître, préserver et valoriser la biodiversité	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	😊	↗😊	↗😊	😊	😊	😊	😊
<u>Accroître la mobilisation de la ressource forestière régionale</u>											
o Améliorer la compétitivité de la première transformation	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	→😊	😊	↗😊
<u>Améliorer la compétitivité de l'exploitation forestière</u>											
o Développer la desserte forestière	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	😊	😊	😊	↗😊	😊	😊
o Accompagner les investissements dans la mécanisation	😊	😊	→😊	😊	↗😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
o Accompagner l'évolution des pratiques ...	😊	😊	😊	😊	😊	😊	↗😊	😊	😊	😊	😊
<u>Développer des marchés adaptés à la ressource forestière régionale</u>											
o Innover dans la filière forêt-bois	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
o Développer le bois énergie	😊	😊	😊	😊	→😊	😊	😊	😊	😊	→😊	↗😊
o être offensifs à l'international	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
o communiquer sur les avantages de la construction bois	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	→😊	😊	😊
<u>Accompagner le développement des entreprises ...</u>											
o Dynamiser la communication	😊	😊	😊	😊	😊	😊	↗😊	😊	😊	😊	↗😊

4.3. L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est instaurée par la directive européenne « habitats, faune, flore » de 1992 pour prévenir les atteintes aux objectifs de conservation des sites Natura 2000. En application de l'article R414-19 du code de l'environnement, les programmes régionaux forêt-bois doivent faire l'objet d'une telle évaluation.

La démarche d'évaluation des incidences Natura 2000 a été conduite conjointement à l'évaluation environnementale. L'évaluation des incidences Natura 2000 vise en effet à approfondir l'évaluation environnementale, plus globale, au regard des enjeux ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000, et à répondre aux spécificités et principes de l'évaluation des incidences Natura 2000.

4.3.1. Les sites Natura 2000 dans les massifs forestiers en Centre-Val de Loire

Le réseau européen Natura 2000 est un réseau de sites écologiques qui vise à la fois la préservation de la diversité biologique et la valorisation du patrimoine naturel des territoires. Le maillage de sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels. Deux directives européennes - directive "Oiseaux" et directive "Habitats faune flore" - établissent la base réglementaire de ce grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000. Sur les sites Natura 2000, les activités socio-économiques ne sont pas interdites, mais les Etats membres doivent veiller à prévenir toute détérioration des sites et prendre les mesures de conservation nécessaires pour maintenir ou remettre les espèces et habitats protégés dans un état de conservation favorable

Les espaces forestiers en Centre-Val de Loire intersectent 56 sites Natura 2000 :

- 18 Zones de Protection Spéciales (ZPS) visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages ou migrateurs ;
- 38 sites Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats"

4.3.2. Appréciation de la sensibilité à une exploitation forestière des habitats et espèces Natura 2000 présentes dans les massifs forestiers en Centre-Val de Loire et recommandations

Pour rappel, un site Natura 2000 peut contenir plusieurs habitats. Par ailleurs les habitats constituent un réseau, aussi un même type d'habitat peut être présent dans de multiples sites Natura 2000.

Après avoir identifié les habitats et espèces Natura 2000 présents dans les parties forestières de chaque massif (à partir d'une cartographie des sites Natura 2000, et d'une base de données associant les sites et habitats & espèces), nous avons indiqué pour chaque habitat et espèce sa sensibilité à une éventuelle exploitation forestière. Si le programme prévoit des objectifs de mobilisation supplémentaire, de renouvellement ou de transformation d'essences dans un massif, nous avons pointé en regard l'éventuelle sensibilité des habitats et espèces Natura 2000 à ces opérations forestières et formulé quelques recommandations, afin que le PRFB en tienne compte pour éviter, et le cas échéant réduire ses impacts négatifs sur ces habitats et espèces. Cette information alimentera également les maîtres d'ouvrages en charge de la déclinaison du PRFB en documents de rang infra. Ils pourront en tenir compte lors de l'élaboration de leur document et de son éventuelle évaluation environnementale.

4.3.3. Analyse des incidences

Pour mémoire l'analyse détaillée des incidences sur la biodiversité et les continuités écologiques peut-être reprise pour les sites Natura 2000. Cf. « *Les résultats plus détaillés de l'analyse* ».

L'analyse dans ce chapitre ne fait que zoomer plus précisément sur les sites Natura 2000.

Il n'a pu être mené d'analyse localisée des incidences, car le programme ne flèche pas précisément l'effort de chaque massif à la contribution des objectifs régionaux, et ne précise pas où dans les massifs ces efforts s'appliqueraient.

Le PRFB veille donc, dans ces emprises de sites Natura 2000, à formuler des recommandations pour éviter, réduire les possibles impacts négatifs sur les habitats et espèces Natura 2000, d'une mobilisation supplémentaire, de renouvellement ou de transformation d'essences dans un massif. Il est à noter d'ailleurs que le PRFB ne fait pas référence aux sites Natura 2000 mais plus largement, aux « habitats d'intérêt européen ».

- « *les espaces forestiers présentant un intérêt particulier au titre de la conservation des habitats d'intérêt européen doivent faire l'objet d'une diversification raisonnée, en évitant les introductions d'essences exogènes à l'habitat* »
- Le PRFB recommande que l'annexe verte au SRGS serve d'exemple pour les autres forêts de la région, dans une démarche d'amélioration continue, puisqu'elle constitue une bonne garantie de prise en compte de l'environnement dans la gestion forestière courante au sein des zones de protection communautaire. Cette annexe verte énonce en introduction : « *Les règles de gestion énoncées dans cette annexe ont pour objectif d'éviter toute atteinte significative à l'état de conservation des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire, lorsqu'ils sont présents dans une forêt concernée par un site Natura 2000 et qu'ils ont été répertoriés dans le document d'objectifs (cartographie à annexer au plan de gestion).* ».
- « *Dans les sites Natura 2000, les documents d'objectifs devront être pris en compte pour orienter les choix en matière de gestion et donc de renouvellement ou de plantation. Si ces documents ne sont pas disponibles, les recommandations techniques des cahiers d'habitats et d'espèces élaborés sous l'égide du Muséum National d'Histoire Naturelle devront être pris en compte.* »
- Toutes les prescriptions et recommandations pour éviter ou réduire les impacts environnementaux sur la biodiversité, les sols, l'eau, etc. s'appliquent également aux forêts comportant des sites Natura 2000.

Aussi, si ces mesures sont prises en compte dans les documents de rang infra, alors on peut conclure à une absence d'incidence notable sur les sites Natura 2000. Cependant pour les mesures non prescriptives mais relevant plutôt de la recommandation, il conviendra d'être vigilant quant à leur déclinaison effective dans les documents de rang infra.

Par ailleurs, et sans qu'il soit possible de les reprendre toutes ici, il est à noter qu'un certain nombre de réglementations imposent que les travaux forestiers s'inscrivant dans des zonages précis (Natura 2000 notamment) devront faire l'objet d'une évaluation des incidences au titre du code de l'environnement et être accompagnés de mesures d'évitement/réduction/compensation.

5. INDICATEURS POUR SUIVRE LES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT DU PRFB

L'évaluation environnementale conduit à proposer des indicateurs complémentaires à ceux proposés initialement dans le cadre du programme forêt-bois, pour :

- Vérifier, après l'adoption du programme, l'appréciation des effets défavorables identifiés et le caractère adéquat des mesures d'évitement / réduction / compensation prises
- Identifier, après l'adoption du programme, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées.

Une partie de ces indicateurs ont depuis été repris dans le PRFB lui-même (ils sont surlignés).

Enjeux environnementaux	Question à laquelle on cherche à répondre	Indicateur	Faisabilité indicateur	Source de la donnée	Définition	Commentaire
Préservation de la mosaïque des habitats naturels remarquables en forêt (cœurs de nature), en particulier en Sologne et en Brenne Préservation des zones humides remarquables de la Sologne et de la Brenne	Comment évolue la biodiversité en forêt ?	Evolution de l'indice d'abondance des oiseaux communs forestiers	Fréquence de mise à jour ?	MNHN - CESCO (Muséum national d'histoire naturelle, Centre d'Ecologie et de Sciences de la Conservation)	L'indice d'abondance des populations d'oiseaux communs est un indicateur agrégé des variations de populations d'oiseaux nicheurs, échantillonnées chaque année de manière standardisée (programme STOC - suivi temporel des oiseaux communs), et regroupées par grand type d'habitat. Un sous-indice est disponible pour les milieux agricoles, forestiers ou bâtis (dits des espèces spécialistes) et pour les espèces généralistes présentes dans divers milieux. Les résultats sont exprimés ici par la tendance d'évolution (en %) de chaque indice par approximation linéaire (tendance de la droite de régression qui approxime au mieux la trajectoire observée sur la période étudiée), à l'échelle régionale.	Un déclin de l'abondance des populations spécialistes est un signe d'érosion d'une composante de la biodiversité qui peut-être indirectement le signe d'érosion d'autres composantes de biodiversité et avoir un impact sur les fonctions (prédation, dissémination des graines...) et structures (cavités) des écosystèmes forestiers.
	Comment évolue la mosaïque d'habitats ?	Volume de bois mort sur pied et au sol	Faisable	IFN kit IGN	Échelles région et massifs	Le maintien de bois morts contribue aux continuités écologiques au sein des massifs pour des espèces d'insectes ou de petits vertébrés.
	Comment les facteurs (liés à la gestion forestière) qui influencent l'état de la biodiversité en forêt évoluent-ils ?	Part des différents types de structure forestière	Faisable	IFN kit IGN (ind. 1.1.8)	Part des surfaces forestières régionales selon la structure forestière (futaie régulière, irrégulière, mélange futaie & taillis, taillis, pas de structure)	Diversifier les peuplements par le mélange d'essences et/ou l'irrégularisation permet une meilleure occupation verticale de l'espace aérien et souterrain (concurrence pour les ressources en eau et en éléments minéraux limitée), une meilleure résistance aux maladies et aux événements climatiques des peuplements et une meilleure reprise de la croissance végétale après un événement extrême ¹⁴ .
Maintien et restauration des continuités écologiques entre et au sein des forêts	Comment les facteurs (liés à la gestion forestière) qui influencent l'état des continuités en forêt évoluent-ils ?	Suivi des intersections entre nouvelles dessertes forestières et continuités écologiques	Nécessite réalisation de la cartographie et mise à jour au fur et à mesure des demandes de subvention de dessertes (DRAAF)		Cartographie des nouvelles dessertes forestières & cartographie des trames vertes et bleues existantes (continuités à préserver et restaurer)	Constituer progressivement une carte des nouvelles dessertes forestières (qui feront l'objet d'une demande de financement et/ou d'autorisation) à croiser avec la carte des continuités écologiques (carte du SRCE complétée d'informations plus locales lorsqu'elles existent) et montrer : si desserte coupe la continuité ou si au contraire ouvrages pour éviter rupture de continuité Un projet de cartographie des dessertes (dont projets) est en cours au niveau national Indicateur en lien avec l'indicateur PRFB « Linéaire de desserte créé (km/an) ».

¹⁴ Extrait du mémoire "Changement climatique en Bourgogne : analyse des impacts et des pistes d'adaptation" Anne-Cerise Tissot, 2011, Agroparistech et Alterre Bourgogne

Enjeux environnementaux	Question à laquelle on cherche à répondre	Indicateur	Faisabilité indicateur	Source de la donnée	Définition	Commentaire
Préservation de la qualité écologique des rivières et milieux associés (forêts alluviales, ripisylves, étangs) Maintien du rôle protecteur des forêts pour la ressource en eau, en particulier en zone karstique	Comment évolue la qualité écologique des rivières ?	Qualité écologique des rivières	Faisable	Agences de l'eau	Répartition des masses d'eau en forêt selon leur niveau de qualité écologique (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais) Carte indiquant par cours d'eau son état écologique	A minima suivre cette qualité écologique dans les massifs où il est prévu une intensification des prélèvements
		Présence de mollusques et crustacés caractéristiques des milieux aquatiques les mieux préservés	Faisable	INPN	Cartographie de la présence de moule perlière, mulette épaisse et écrevisse à pattes blanches	Espèces caractéristiques des habitats aquatiques les mieux préservés parce que cours d'eau non pollués, température froide, eau bien oxygénée et pauvre en matière organique
Préservation du fonctionnement physique et biologique des sols, support de biodiversité et de leur fertilité	Comment les facteurs (liés à la gestion forestière) qui influencent l'état des sols évoluent-ils ?	Export des rémanents				Suivi possible uniquement sur arbres commercialisés, pas sur l'autoconsommation
Maintien de la contribution des milieux forestiers à la qualité et diversité des paysages et du cadre de vie	Comment les facteurs (liés à la gestion forestière) qui influencent les paysages évoluent-ils ?	Surface des forêts par essence principale	Faisable	Kit IGN		
		Surface de résineux dans la surface totale régionale		IGN		
	cf. Part des différents types de structure forestière					
	Comment le PRFB contribue à sensibiliser aux enjeux de multifonctionnalité de la forêt ?	Nombre d'actions de sensibilisation et types d'acteurs visés, où il est question de conciliation des usages de la forêt	Dépend du suivi		x	Initialement « Nombre d'actions de sensibilisation et types d'acteurs visés, où il est question de conciliation des usages de la forêt », cet indicateur a été modifié pour reprendre celui du PRFB
Valorisation du bois-énergie en conciliation avec la fonctionnalité des milieux	Comment le PRFB impacte-t-il la production de bois énergie ?	Volume de bois prélevés à destination de bois énergie	Faisable	Agreste		
Renforcement de la résilience des milieux forestiers face aux changements climatiques en préservant leur multifonctionnalité		Superficie forestière selon le nombre d'essences présentes dans le peuplement (échelles région et massifs)	Faisable	IFN kit IGN (ind. 5.4)	Superficie forestière (en milliers d'ha) selon le nombre d'essences présentes dans le peuplement (échelles région et massifs)	En lien avec l'indicateur retenu dans le PRFB : part des forêts à deux ou plus essences (% de la surface totale)