

DRAAF Bourgogne – Franche-Comté



**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE
STRATEGIQUE DU CONTRAT FORET-BOIS EN
REGION BOURGOGNE - FRANCHE-COMTE**

Déclaration environnementale

8 avril 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

SOMMAIRE

1. Préambule.....	3
2. Prise en compte du rapport environnemental et des consultations réalisées	3
2.1. Prise en compte du rapport environnemental.....	3
2.2. Prise en compte des consultations réalisées.....	8
3. Motifs ayant fondé les choix opérés dans le Contrat Forêt-bois.....	23
3.1. Choix des objectifs quantitatifs de mobilisation supplémentaire.....	23
3.2. Choix des massifs dits prioritaires	25
4. Les indicateurs destinés à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du contrat forêt-bois.....	26

1. PREAMBULE

Selon l'article L.122-9 du code de l'environnement, « *Lorsque le plan ou le programme a été adopté, l'autorité qui l'a arrêté en informe le public, l'autorité environnementale et, le cas échéant, les autorités des autres Etats membres de l'Union européenne consultés. Elle met à leur disposition les informations suivantes :*

1° *Le plan ou le programme ;*

2° *Une déclaration résumant :*

- *la manière dont il a été tenu compte du rapport établi en application de l'article L. 122-6¹ et des consultations auxquelles il a été procédé ;*
- *les motifs qui ont fondé les choix opérés par le plan ou le document, compte tenu des diverses solutions envisagées ;*
- *les mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du plan ou du programme. »*

2. PRISE EN COMPTE DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL ET DES CONSULTATIONS REALISEES

2.1. PRISE EN COMPTE DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

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

Ci-après, une matrice synthétique d'analyse croisée des objectifs du contrat avec les enjeux environnementaux, montre cette évolution entre les versions 0 et 3 du contrat.

¹ Rapport environnemental

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 ou négatif, selon les modalités de mise en œuvre

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

Les impacts potentiels n'évoluent pas entre les différentes versions du contrat

Par contre le niveau de réponse du contrat peut évoluer : aussi nous avons indiqué, dans la matrice suivante, si ce niveau était resté similaire (pas ou peu de mesures pour éviter & réduire les impacts environnementaux) ou s'était accru (plus de mesures pour éviter & réduire les impacts environnementaux) avec un système de flèches

Analyse du contrat V3 de septembre 2018	Préserver la mosaïque des habitats naturels remarquables en forêt (coeurs de nature)	Maintenir les continuités écologiques forestières en particulier les continuités intra-forestières	Préserver les peuplements des grands mammifères et le fonctionnement de leurs populations	Préserver la qualité écologique des rivières et milieux associés (forêts alluviales, ripisylvies), en particulier en tête de bassin	Maintenir le rôle protecteur des forêts pour la ressource en eau, en particulier dans les aires d'alimentation de captage pour l'eau potable, et plus spécifiquement en zone karstique	Préserver le fonctionnement physique et biologique des sols, support de biodiversité et de leur fertilité	Conserver l'effet protecteur des forêts face au ruissellement et à l'érosion	Maintenir la contribution de la diversité des milieux forestiers à la qualité et diversité des paysages	Garantir les fonctions sociales de la forêt en conciliation avec ses fonctions écologiques et productives & Sensibilisation de l'ensemble des acteurs et usagers de la forêt aux enjeux de sa multifonctionnalité	Optimiser la fonction puit de carbone de la forêt et des produits bois	Valoriser le 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	Accroître la résilience des milieux forestiers face aux changements climatiques
1. Gérer nos forêts de manière dynamique, durable et multifonctionnelle	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	→😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.1 Améliorer les infrastructures d'accès à la ressource	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	→😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.2 Moderniser le parc de matériel d'exploitation et soutenir la profession d'entrepreneurs de travaux forestiers	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.3 Réduire ou compenser le morcellement du foncier	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.4 Améliorer la gestion (objectif d'accroître nb de PSG et RTG)	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.5 Investir dans la sylviculture & améliorer et renouveler dans le respect d'1 gestion durable	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.6 Faciliter l'accès aux aides publiques	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.7 Innover dans le financement de la gestion durable	↗😊	↗😊	→😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.8 Préserver ou améliorer la valeur environnementale des forêts	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.9 Anticiper les changements climatiques	↗😊	↗😊	→😊	↗😊	→😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.10 Lutter contre les ravageurs et pathogènes	😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.11 maintenir et rétablir où il le faut l'équilibre sylvo-cynégétique	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
1.12 Populiculture	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊

Analyse du contrat V3 de septembre 2018	Préserver la mosaïque des habitats naturels remarquables en forêt (cœurs de nature)	Maintenir les continuités écologiques forestières en particulier les continuités intra-forestières	Préserver les peuplements des grands mammifères et le fonctionnement de leurs populations	Préserver la qualité écologique des rivières et milieux associés (forêts alluviales, ripisylves), en particulier en tête de bassin	Maintenir le rôle protecteur des forêts pour la ressource en eau, en particulier dans les aires d'alimentation de captage pour l'eau potable, et plus spécifiquement en zone karstique	Préserver le fonctionnement physique et biologique des sols, support de biodiversité et de leur fertilité	Conserver l'effet protecteur des forêts face au ruissellement et à l'érosion	Maintenir la contribution de la diversité des milieux forestiers à la qualité et diversité des paysages	Garantir les fonctions sociales de la forêt en conciliation avec ses fonctions écologiques et productives & Sensibilisation de l'ensemble des acteurs et usagers de la forêt aux enjeux de sa multifonctionnalité	Optimiser la fonction puit de carbone de la forêt et des produits bois	Valoriser le 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	Accroître la résilience des milieux forestiers face aux changements climatiques
2. Améliorer la compétitivité des entreprises (informer, accompagner, créer du lien, développer&innover)	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊
3. Développer et diversifier les marchés										😊		↗😊	
4. Encourager les projets de territoires	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊	↗😊		↗😊
5. Développer les compétences	➔😊	➔😊	↗😊	➔😊	➔😊	➔😊	➔😊	➔😊	➔😊	➔😊	➔😊	➔😊	➔😊
6. Améliorer l'image de la forêt, de la filière et de ses métiers									↗😊	↗😊	➔😊		

Au final, l'ensemble des enjeux environnementaux sont mieux pris en compte (par rapport à la V0),

- L'enjeu « Préserver la mosaïque des habitats naturels remarquables en forêt (cœurs de nature) » est pris en compte par exemple au travers l'objectif 1 du contrat qui précise que « le tracé des dessertes forestières évite les habitats à fortes valeurs patrimoniales... » et renvoie au tableau maître des habitats, assortis de recommandations complémentaires
- L'enjeu « Maintenir les continuités écologiques forestières en particulier les continuités intra-forestières » est pris en compte par ce même objectif qui stipule notamment qu'il faut « Eviter de rompre des continuités écologiques »
- L'enjeu « Préserver la qualité écologique des rivières et milieux associés » fait l'objet de mesures d'évitement & réduction des impacts qui précisent par exemple : « L'intégrité et la continuité de ces cours d'eau doivent être impérativement préservées, de par leur importance tant au niveau de la faune aquatique que de la qualité de la ressource en eau »
- L'enjeu « Maintenir le rôle protecteur des forêts pour la ressource en eau, ... » est pris en compte notamment à travers l'orientation des subventions vers les machines les plus performantes notamment à l'égard des possibles pollutions ; également en précisant dans la stratégie de récolte au sujet de la ressource eau, qu'il convient d'être vigilant « au droit d'aire d'alimentation de captage, de masses d'eau karstique ou stratégique pour l'alimentation en eau potable et des cours d'eau »
- L'enjeu « Préserver le fonctionnement physique et biologique des sols, support de biodiversité et de leur fertilité » fait l'objet d'un paragraphe dédié en amont du contrat
- L'enjeu « Conserver l'effet protecteur des forêts face au ruissellement et à l'érosion » est traité notamment à travers des recommandations sur les coupes, en amont du contrat : « ... des coupes rases devra faire l'objet d'une attention particulière en fonction ... de la pente, de la fragilité du sol, de sa sensibilité à l'érosion et du réseau hydrographique. »
- L'enjeu « Maintenir la contribution de la diversité des milieux forestiers à la qualité et diversité des paysages » est abordé notamment par l'objectif « 1.4 Améliorer la gestion (objectif d'accroître nb de PSG et RTG) » qui prévoit notamment de « diffuser les bonnes pratiques auprès des propriétaires en matière d'exploitation, (notamment aspects environnementaux et paysagers) afin d'en tenir compte dans les PSG et RTG »
- Plusieurs objectifs sont assortis de mesures d'évitement & réduction des impacts d'une gestion forestière sur la fonction puit de carbone des forêts (tassement des sols, coupes rases). Le contrat fait par ailleurs le lien avec les PCAET et TEPOS
- L'enjeu « Accroître la résilience des milieux forestiers face aux changements climatiques » fait l'objet d'un objectif dédié dans le contrat : 1.9 Anticiper les changements climatiques
- L'enjeu « Préserver les peuplements des grands mammifères et le fonctionnement de leurs populations » est traité en particulier via l'objectif du contrat dédié à l'équilibre sylvo-cynégétique qui fait des recommandations notamment pour éviter de trop déranger cette faune.

Deux enjeux sont peu ou pas impactés par le contrat :

- Valoriser le bois-énergie en conciliation avec la fonctionnalité des milieux : le contrat instaure une hiérarchie des usages aussi le bois est d'abord prélevé pour le bois d'œuvre ; aucun massif prioritaire n'a été défini pour une mobilisation de bois énergie dont le contrat rappelle qu'elle « doit provenir essentiellement de la mobilisation de bois d'œuvre et de l'amélioration des peuplements, et uniquement de manière marginale de la transformation de peuplements dont l'amélioration n'est pas envisageable ».

- Préserver la qualité de l'air en maîtrisant les émissions de particules liées au chauffage bois : le contrat forêt-bois ne peut agir que très indirectement dessus, mais précise dans l'objectif 3 (Développer et diversifier les marchés - dont bois énergie) « un regard vigilant sera porté sur le développement du bois énergie, avec pour objectif de privilégier les unités les moins polluantes, conformément aux recommandations formulées par l'ADEME. »

2.2. PRISE EN COMPTE DES CONSULTATIONS REALISEES

2.2.1. LES ETAPES DE LA CONCERTATION

Les travaux de rédaction du contrat forêt-bois ont été lancés le 30 juin 2016 lors de la mise en place de la nouvelle Commission Régionale de la Forêt et du Bois (CRFB) et ils ont été conduits conjointement par la DRAAF, la Région et les deux interprofessions régionales ADIB et APROVALBOIS (réunis au sein du comité de pilotage - copil). Le copil s'est appuyé sur des groupes thématiques, qui se sont chacun réunis 2 à 3 fois. Les différents groupes traitaient de :

- Ressource et approvisionnement
- Innovation et adaptation des entreprises
- Export, international, promotion, normalisation
- Approches territoriales
- Formation, métiers, emploi
- Changement climatique (groupe composé d'experts)
- Un groupe de travail spécifique "Peuplier"

Pour mémoire, voici les grandes étapes qui ont jalonné l'élaboration du contrat, en particulier les phases de consultation :

- Septembre 2016 : 1ère série d'ateliers thématiques
- Novembre 2016 : 2ème série d'ateliers
- 10 janvier 2017 : rencontre des associations environnementales qui ont présenté leur vision des enjeux environnementaux à prendre en compte a priori
- Janvier 2017 : 3ème série d'ateliers
- 21 mars 2017 : diffusion d'une première version des objectifs du contrat forêt-bois auprès de la CRFB élargie, qui les a validés
- 6 juin 2017 : rencontre des associations environnementales qui ont réagi à la présentation des enjeux environnementaux de l'EIE et à la méthode de caractérisation des enjeux environnementaux par massif
- 30 juin 2017 : diffusion d'une première version V0 du contrat auprès de la CRFB élargie (dont associations environnementales)
- Juillet : retours des membres de la CRFB élargie et évaluation environnementale de la V0
- Septembre-octobre : rédaction d'une V1 du contrat prenant en compte l'évaluation environnementale
- Novembre 2017 : évaluation environnementale de la V1
- Décembre 2017 : discussion de la CRFB autour d'une V1 du contrat
- 19 janvier 2018 : rencontre au conseil régional des associations environnementales, qui ont complété d'une note écrite
- Janvier 2018 : rédaction d'une V2 du contrat
- Mars 2018 : soumission à l'autorité environnementale
- juin 2018 : avis de l'autorité environnementale
- été 2018 : mémoire en réponse à l'autorité environnementale
- Juillet-août 2018 : rédaction d'une V3 du contrat et mise à jour du rapport environnemental
- Mi-novembre-mi-décembre 2018 : consultation du public → bilan
- Premier trimestre 2018 : évolution du contrat en fonction d'une partie des remarques

- Mars 2019 : consultation de la CRFB sur la version modifiée suite à la phase de participation du public
- Avril 2019 : intégration des dernières remarques
- Le contrat forêt-bois devrait être adopté avant l'été 2019

2.2.2. SYNTHÈSE DE L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE ET MANIÈRE DONT IL EN A ÉTÉ TENU COMPTE

La Formation d'Autorité environnementale (AE) du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a rendu son avis sur le projet de Contrat forêt-bois régional le 27 juin 2018. Cet avis comporte 13 recommandations.

L'Etat et la région ont produit un mémoire en réponse à ces recommandations, qui est résumé ici.

L'Ae recommande de présenter des éléments sur les enseignements tirés de la mise en place des orientations régionales forestières et des plans pluriannuels régionaux de développement forestier auxquels le PRFB a vocation à se substituer.

Les orientations régionales forestières (ORF) sont parues en 1999 (Bourgogne) et 2000 (Franche-Comté). Les Plans pluriannuels régionaux de développement forestier (PPRDF) en 2002 (Franche-Comté) et 2003 (Bourgogne). Chacun de ces documents présente des objectifs qu'on retrouve dans le Contrat forêt-bois : mobilisation de la ressource, extension de la desserte forestière, lutte contre le morcellement foncier, intégration des enjeux environnementaux, équilibre sylvo-cynégétique, renouvellement de la ressource.

Les moyens à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs étaient similaires d'une ex-région à l'autre : identification de massifs prioritaires pour l'allocation d'aides publiques (desserte) et l'animation territoriale (plans de développement de massifs, chartes forestières de territoires, plans d'approvisionnements territoriaux).

L'amélioration de la desserte forestière a concentré l'essentiel des crédits européens et nationaux affectés à la filière forêt-bois dans le cadre des PPRDF. Il est prouvé, en Bourgogne-Franche-Comté comme ailleurs, que la réalisation de ces investissements a un effet quasi immédiat sur la mobilisation de bois au niveau local. En Franche-Comté, ces projets sont le plus souvent portés par des ASA (Associations syndicales autorisées) ou des ASL (Associations syndicales libres), elles-mêmes financées par des fonds publics pour porter l'animation à l'échelle des massifs et faire naître des projets communs de desserte. Même si ces politiques antérieures ont porté leurs fruits en matière de mobilisation, dans une perspective future probable de raréfaction des crédits publics, le Contrat forêt-bois entend maîtriser les aides apportées en matière d'animation locale, privilégiant des projets plus structurants de type GIEEF (Groupement d'intérêt économique et environnemental forestier) ainsi que d'autres formes de projets collectifs comportant des garanties en terme de gestion forestière et de mobilisation de la ressource. Pour y parvenir, un nouveau cahier des charges des stratégies locales de développement forestier a été élaboré en 2018 et est en cours de test. En cela, le Contrat forêt-bois répond aux recommandations du Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) dans son bilan des PPRDF paru en septembre 2016.

Concernant les objectifs de mobilisation et de renouvellement de la ressource, les études préalables à l'écriture du Contrat forêt-bois régional (IGN, FCBA, Enquête annuelle de branche, Enquêtes FIBOIS) ont mis en évidence une augmentation générale du stock de bois sur pied (vieillesse des futaies) et une baisse des volumes de bois jeunes, qui traduit un essoufflement des dynamiques de renouvellement. Ces constats ont conduit l'Etat et la Région à engager, au travers du Contrat forêt-bois, un mouvement de remobilisation sylvicole des propriétaires privés.

L'Ae recommande d'inclure dans le Contrat forêt-bois, conformément aux dispositions du PNFB, le schéma d'itinéraires de desserte des ressources forestières, le plan d'actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs nationaux et régionaux ainsi que les crédits disponibles, publics et privés, et les modalités d'attribution.

Cette recommandation relève des Conseils départementaux, cf. Article L153-8 du Code forestier : « *Le département élabore chaque année un schéma d'accès à la ressource forestière, en concertation avec les communes et les établissements publics de coopération intercommunale concernés. Ce schéma prévoit des itinéraires empruntant des routes départementales, communales et intercommunales et permettant d'assurer le transport de grumes depuis les chemins forestiers jusqu'aux différents points de livraison* ».

De plus, en 2017, le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation a mandaté l'IGN et le FCBA pour réaliser une cartographie numérique pour le transport des bois. Ce travail, qui aboutira en 2019, donnera une base précieuse pour la mise à jour des schémas de desserte départementaux. Il semble donc préférable d'attendre la fin de ce travail pour réunir les huit départements de Bourgogne-Franche-Comté et les accompagner dans la mise à jour de leurs propres schémas, tout en garantissant une réelle cohérence des schémas à l'échelle régionale et un lien fort avec les objectifs de mobilisation régionaux. Une attention toute particulière sera portée aux voiries communales, particulièrement exposées aux circulations d'engins lourds.

L'Ae recommande :

- *de présenter les éventuels objectifs de mobilisation existants dans les ORF ou les PPRDF*
- *d'établir des objectifs ou, a minima, des ordres de grandeurs des prélèvements visés par le CRFB à l'échelle des massifs, notamment en fonction de leurs enjeux environnementaux spécifiques*
- *d'expliciter les objectifs du CRFB en termes d'amélioration ou de renouvellement des peuplements.*

Les précédentes politiques forestières (PPRDF et ORF), même si elles ont indéniablement contribué à augmenter la mobilisation de la ressource forestière comme cela a été expliqué dans un paragraphe ci-dessus, n'ont pas fait l'objet d'une véritable démarche évaluative. Les ORF ne comportaient pas d'objectifs de mobilisation. Dans le PPRDF de Franche-Comté, seul un objectif global de mobilisation tous produits confondus (bois d'œuvre, bois d'industrie et bois énergie) avait été estimé sans préciser la méthode d'estimation. Dans celui de Bourgogne, les volumes disponibles par massifs prioritaires avaient bien été évalués, ainsi que les freins à lever pour améliorer la mobilisation, mais aucun objectif de mobilisation n'avait été fixé, ni par massif, ni au niveau global.

Conscient de ces lacunes, le Contrat Forêt Bois a fait l'objet d'un mémoire méthodologique qui explique de façon claire et transparente la façon dont les objectifs de mobilisation ont été fixés et s'est doté d'un plan d'indicateurs dont une synthèse sera présentée annuellement en commission régionale de la forêt et du bois.

Pour ce qui est de la déclinaison des objectifs de prélèvements (qui sont donnés par grands bassins de production) à l'échelle des 25 massifs définis dans le Contrat Forêt-Bois, un tel travail n'a pas été possible compte-tenu du caractère trop lacunaire des données du kit IGN à cette échelle. A titre d'exemple, on peut citer le cas du massif n°25 (Clunisois et Beaujolais) dont on sait qu'il est d'une grande importance pour l'atteinte des objectifs de mobilisation en matière de bois d'œuvre résineux du bassin de production bourguignon, mais pour lequel on ne dispose que d'informations très lacunaires et/ou avec d'importantes incertitudes (volume de douglas estimé à 2,9 Mm³ plus ou moins 1,5 Mm³, pas d'estimation du volume de bois d'œuvre, pas de données sur la surface terrière en gros bois à l'échelle du massif, pas de données sur l'exploitabilité des forêts, etc.). Ces données sont pourtant cruciales pour donner ne serait-ce que des ordres de grandeur de prélèvements visés.

La connaissance précise des enjeux environnementaux locaux manquait aussi pour répondre aux attendus du PNFB à ce niveau.

Pour ce qui est de la fixation d'objectifs chiffrés en termes d'amélioration ou de renouvellement des peuplements, un tel travail aurait également nécessité des données beaucoup plus fines que celles du kit IGN, permettant de mener des analyses faisant intervenir (en futaie régulière) des notions comme la durée de survie des peuplements, la surface d'équilibre ou encore la surface à régénérer. De telles analyses n'ont pas pu être conduites à l'échelle des massifs mais sont généralement réalisées à l'échelle des documents d'aménagement.

L'Ae recommande d'exposer les modalités selon lesquelles le CRFB pourra introduire une localisation des forêts où auront lieu les prélèvements supplémentaires, selon les critères définis dans le PNFB.

Pour les mêmes raisons que celles exposées précédemment (manque de données ou données trop incertaines), il n'a pas été possible de localiser au sein des massifs forestiers les forêts où pourraient avoir lieu les prélèvements supplémentaires. L'amélioration progressive des données d'inventaires sur la durée du contrat (avec une possible généralisation des données issues du LIDAR) pourrait permettre d'affiner les analyses à ce niveau.

L'Ae recommande de préciser les modalités de mise en œuvre opérationnelle de la typologie des habitats naturels, en indiquant notamment sur quels documents (cartes, cahiers d'habitats...) elle pourrait s'appuyer.

La nouvelle rédaction du Contrat forêt-bois comporte une nouvelle version du tableau-maître habitat plus détaillée au niveau des codes européens, permettant une correspondance directe avec les cahiers d'habitats Natura 2000. Pour ce qui est des habitats n'étant pas d'intérêt communautaire (3 lignes du tableau : « bois marécageux d'Aulnes et Saules », « chênaies thermophiles » et « autres chênaies acidiphiles ») et qui ne font donc pas l'objet de fiches dans les cahiers d'habitat Natura 2000, le code Corine permet néanmoins d'accéder facilement à une description phytosociologique des habitats en question.

L'Ae recommande de préciser le calendrier d'élaboration du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité du territoire et de la stratégie régionale biomasse, et d'indiquer comment sera assurée leur cohérence avec le CRFB.

Le Contrat forêt bois et le Schéma régional biomasse ont été rédigés de façon quasi simultanée. Les services de la DRAAF et de la DREAL, ainsi que la Région, ont travaillé ensemble pour aboutir à des objectifs stratégiques cohérents. Ainsi, concernant la biomasse forestière, le projet de Schéma régional biomasse (rédaction au 31/08/18) affiche deux objectifs stratégiques et six orientations en phase avec ceux du Contrat forêt-bois :

Favoriser la production de biomasse en jouant sur la demande

- Orientation F1 : Sensibiliser les élus/décideurs sur l'usage du bois
- Orientation F2 : Promouvoir la mise en place de chaufferie biomasse
- Orientation F3 : Agir sur l'acceptation sociétale de l'exploitation forestière

Promouvoir une exploitation forestière durable

- Orientation F4 : Améliorer les infrastructures (dessertes, places de dépôts)
- Orientation F5 : Exploiter avec une prise en compte des enjeux environnementaux
- Orientation F6 : Assurer le renouvellement du capital forestier

Les objectifs chiffrés de mobilisation de la biomasse forestière sont également totalement cohérents puisque ce sont ceux issus des travaux en ateliers menés à l'occasion du Contrat Forêt

Bois qui ont été repris dans le Schéma Régional Biomasse. Il est à noter que ces mêmes travaux avaient conduit à ne pas fixer d'objectif de mobilisation pour les menus bois pour des raisons environnementales (retour des éléments minéraux au sol). Cela se retrouve à l'identique dans le Schéma Régional Biomasse.

Le calendrier prévisionnel d'élaboration du SRADDET prévoit la production du projet définitif du schéma pour juin 2019 avant mise en consultations diverses. Au titre de la cohérence des politiques publiques, il devra veiller à être cohérent avec le Contrat Forêt Bois et le Schéma Régional Biomasse. Le fait que le pilotage du SRADDET soit assuré par le Conseil régional, lui-même co-pilote du Contrat Forêt Bois est un facteur facilitateur pour assurer cette cohérence.

L'Ae recommande de produire pour l'état initial des analyses à l'échelle des massifs ou des sous-massifs présentant leurs caractéristiques ou enjeux environnementaux spécifiques.

Les analyses environnementales à l'échelle des massifs sont données en annexe 1 du contrat (description des massifs). De plus, la nouvelle rédaction du Contrat Forêt Bois contient un portfolio cartographique qui permet de retrouver les différentes cartes présentes dans l'Etat initial de l'environnement (annexe 2) ainsi que d'autres cartes.

L'Ae recommande, après avoir déterminé par massif des objectifs ou a minima des ordres de grandeur de la mobilisation supplémentaire visée, de procéder à une analyse des impacts à une échelle appropriée, en particulier dans les massifs présentant des enjeux environnementaux importants.

Compte-tenu de l'impossibilité de fixer des ordres de grandeurs de mobilisation par massifs ou sous-massifs, il s'avère également impossible de procéder à une analyse fine des impacts à cette échelle. Ces analyses relèvent des documents de gestion.

L'Ae recommande de produire une analyse spécifique des situations identifiées pour lesquelles le contrat peut avoir un impact négatif fort ou modéré sur certains enjeux environnementaux et où le niveau de réponse n'est à ce stade pas jugé satisfaisant par l'évaluation environnementale, et de proposer, le cas échéant, des mesures d'évitement de réduction ou de compensation adaptées.

Cette section du rapport d'évaluation environnementale a été retravaillée et complétée.

L'Ae recommande de compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 afin de la rendre conclusive, en s'appuyant notamment sur la définition d'objectifs de mobilisation supplémentaires précis et territorialisés et sur un schéma de desserte des ressources forestières, et de proposer une solution respectant l'article 6-4 de la directive Habitats-Faune-Flore en cas d'atteinte.

Cette section du rapport d'évaluation environnementale a été rendu conclusive.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis, et en particulier d'en supprimer les incohérences qui peuvent induire en erreur quant au contenu du contrat.

Le résumé non technique du rapport d'évaluation environnementale a été revu en ce sens.

L'Ae recommande de présenter, dans le CRFB, un cadre méthodologique précis pour la réalisation des évaluations environnementales des documents d'orientation forestières, et d'en préciser le calendrier de révision.

L'article L. 122-2 du code forestier précise que l'élaboration des DRA, SRA et SRGS est de la compétence nationale. Des notes de cadrages nationales seront publiées prochainement pour la

révision des DRA, SRA et SRGS. Le CRPF et l'ONF s'appuieront sur ces notes pour mettre à jour les documents d'orientations sylvicoles applicables en Bourgogne-Franche-Comté.

En outre, il apparaît souhaitable :

- que le travail de concertation et de partage de l'information avec l'ensemble des acteurs de la filière, engagé sur le Contrat forêt-bois, se poursuive lors de la rédaction des futurs DRA, SRA et SRGS ;
- que le processus d'évaluation environnementale et les réflexions qui l'accompagnent soient enclenchés dès le début du travail de mise à jour des documents d'orientations sylvicoles, afin de tirer tous les bénéfices de cette obligation réglementaire ;
- que, dans la mesure du possible et compte tenu du fait que le Contrat forêt-bois promeut les groupements de gestion, les futurs DRA, SRA et SRGS facilitent les rapprochements de gestion entre forêts publiques et forêts privées. De même, il est souhaitable que les découpages en zones se rapprochent autant que possible des grandes régions écologiques voire des massifs du CRFB, et qu'ils soient cohérents entre forêts publiques et privées ;
- que les DRA, SRA et SRGS comportent des recommandations sur les diamètres et âges indicatifs d'exploitabilité (déclinés selon les essences et la fertilité des stations), la taille et l'agencement des coupes rases ainsi que des périodes d'exploitation, de manière à permettre une réelle préservation des espèces ordinaires ou remarquables répertoriées dans le tableau-maître annexé au Contrat forêt-bois. De même, les préconisations en matière de plantation et de renouvellement devront s'inscrire dans la stratégie du Contrat forêt-bois, résumée dans le tableau-maître « habitats » ;
- que ces documents intègrent des recommandations spécifiques aux sites Natura 2000. Pour la forêt privée, c'est l'annexe verte au SRGS qui précisera tout cela sur l'ensemble de la Région. Elle pourra utilement s'inspirer de celle qui existe à ce jour sur la Bourgogne et des bilans qui en sont dressés chaque année avec les partenaires. Pour la forêt publique, le plan type des DRA-SRA permettra de présenter les enjeux spécifiques et recommandations générales pour la protection des espèces et habitats d'intérêt communautaire ainsi que pour les aires protégées.

L'Ae recommande :

- *conformément aux attendus du PNFB, de présenter une feuille de route en matière de plantations prenant en compte les enjeux environnementaux et d'en analyser le coût ;*
- *de justifier en détail l'objectif de mobilisation supplémentaire « Bois d'œuvre résineux Bourgogne », en explicitant notamment la façon dont ces chiffres prennent en compte les enjeux environnementaux sur les massifs prioritairement concernés.*

Pour ce qui est du premier point, tout comme il n'a pas été possible de chiffrer des objectifs de renouvellement des forêts, il n'a pas non plus été possible de chiffrer le coût des orientations stratégiques en matière de plantation données dans le contrat forêt-bois. Par contre, le tableau-maître « habitats », qui est davantage détaillé dans la nouvelle rédaction du contrat constitue bien une prise en compte des enjeux environnementaux de laquelle découle la stratégie de plantation, au niveau des essences allochtones notamment.

Pour ce qui est de l'objectif de mobilisation supplémentaire « Bois d'œuvre résineux Bourgogne », l'annexe 3 (p.12) du contrat explicite comment les chiffres définitifs ont pris en compte les enjeux environnementaux des massifs prioritairement concernés (massifs n°24 et 25), qui ont amenés à réduire la cible de 300 000 à 250 000 m³ supplémentaire à l'horizon 2028.

2.2.3.SYNTHESE DES AVIS REÇUS SUITE A LA CONSULTATION ET MANIERE DONT IL EN A ETE TENU COMPTE

RAPPEL DU CONTEXTE

Le projet de Contrat Forêt Bois a suivi une procédure de participation du public par voie électronique, conformément aux articles L123-19 et suivants du code de l'environnement, selon les modalités rappelées ci-dessous.

Le public a été informé le 29 octobre 2018 par un avis préalable mis en ligne sur le site de la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF), et affiché dans les préfetures et sous-préfetures de Bourgogne-Franche-Comté. Cet avis a également été publié par voie de presse dans 6 journaux régionaux

15 jours après la diffusion de l'avis préalable, soit le 13 novembre 2018, la participation du public par voie électronique a été ouverte pour une durée de trente et un jours au cours desquels les documents ont été mis en ligne sur le site de la DRAAF. Conformément à la réglementation, ils ont également été mis en consultation sur support papier, dans les préfetures et les sous-préfetures.

Le dossier sur lequel le public a pu formuler des propositions et observations comprenait les documents suivants :

- Le Contrat Forêt Bois et ses annexes ;
- le rapport sur les incidences environnementales;
- l'avis de l'autorité environnementale;
- le mémoire en réponse au précédent avis.

Les observations et propositions du public ont été déposées par voie électronique sur le site Internet de la DRAAF de Bourgogne Franche-Comté ou ont été adressées par voie postale ou par mail à la DRAAF.

BILAN DES CONTRIBUTIONS REÇUES

285 contributions, au total, ont été reçues dont 277 exploitables (après retrait des doublons).

- 190 contributions négatives ou critiques à l'encontre du Contrat Forêt Bois ou de la politique forestière en général.
- 81 contributions neutres (on considère une contribution comme neutre lorsqu'elle attire l'attention sur un sujet sans émettre un jugement sur le Contrat Forêt Bois ou sur la politique forestière en général).
- 6 contributions positives.
- Une grande majorité de contributions fait référence au Morvan (sans qu'il ne soit possible de le chiffrer)

19 contributions peuvent être qualifiées de techniques : elles font référence à des éléments précis du contrat et proposent des modifications. → Chacune a fait l'objet d'une analyse, puis prise de décision de modifier ou non le contrat forêt-bois.

285 de non techniques : elles expriment une opinion générale sur la politique forestière, la sylviculture actuelle, la filière bois ou d'autres sujets, et ne font pas de référence précise au contrat. Pour les analyser, élaboration d'une grille d'analyse qui comprend toutes les thématiques les plus fréquemment abordées, puis analyse thème par thème avec décision ou non de modifier le contrat forêt-bois

ANALYSE SYNTHETIQUE DES CONTRIBUTIONS « NON TECHNIQUES »

Critique globale de la société et d'une approche économique de la forêt

- 45 % des contributeurs souhaitent un changement global de société
- 36 % regrettent une approche productiviste de la forêt
- 9 % regrettent que l'approche privilégie l'incitation à la contrainte

Enjeux environnementaux, enrésinement, cadre de vie

- 79 % des contributions font référence aux enjeux environnementaux (biodiversité, naturalité, eau, sol, sol, changement climatique)
- 64 % dénoncent un phénomène d'enrésinement, de monoculture, de coupes rases
- 26 % font référence au tourisme, à l'attractivité des territoires, aux paysages

Pratiques sylvicoles, mécanisation

- Traitement irrégulier, mélange d'essences
- Paysages, routes et chemins détériorés par engins

ELEMENTS DE REPONSE AUX CONTRIBUTIONS NON TECHNIQUES ET MODIFICATIONS APORTEES AU CONTRAT-FORET-BOIS

Très nombreuses contributions qui portent sur un périmètre beaucoup plus large que celui du Contrat Forêt-Bois, ou sur des problématiques que le Contrat Forêt Bois ne peut pas résoudre

Pas de modification du contrat puisque ces questions ne relèvent pas de ce document

Une approche économique souvent dénoncée et associée à une non prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux

Il est rappelé que le contrat est une déclinaison du PNFB et du contrat stratégique de filière, dont l'objectif est de créer de la valeur et de l'emploi à partir de la richesse de la forêt française en mobilisant cette ressource dans le strict respect d'une gestion durable. L'approche économique est donc au cœur du PNFB et par conséquent du Contrat Forêt Bois.

Mais enjeux sociaux et environnementaux ont néanmoins été pris en compte. Le rapport environnemental annexé au Contrat Forêt Bois évalue les incidences de ce dernier sur l'environnement et retrace les évolutions apportées aux versions de travail successives pour veiller à la bonne intégration des enjeux environnementaux dans le document final. Les objectifs de mobilisation, quant à eux, restent en deçà de ce que la forêt peut produire d'après les modélisations de l'IGN comme indiqué dans l'annexe 3 du contrat.

Enfin, le contrat forêt-bois a été amendé suite à l'évaluation environnementale, notamment pour ce qui est de l'évaluation des incidences sur les habitats d'intérêts communautaires (Natura 2000).

Pour répondre aux préoccupations exprimées à l'occasion de la phase de participation du public sur la prise en compte des enjeux environnementaux, la rédaction du Contrat-Forêt-Bois a néanmoins été modifiée. (cf. point suivant)

Beaucoup d'inquiétudes sur l'enrésinement, les coupes rases, la monoculture et des contributeurs qui laissent entendre que le contrat encourage ce mode de sylviculture

Les contributions comportent beaucoup d'interprétations qui ne correspondent pas à ce qui est écrit dans le Contrat Forêt Bois. Celui-ci comporte les points suivants :

- Incitation à l’allongement de la durée d’exploitation
- Privilégier les coupes progressives plutôt que les coupes rase
- Régénération naturelle et plantations présentées comme deux alternatives à adapter à chaque situation
- Pas d’incitation à la transformation des peuplements
- Pas de préférence entre traitement régulier et irrégulier
- Incitation au mélange d’essences

Mais compte-tenu des inquiétudes exprimées et des incompréhensions, le CRFB a été modifié (cf. point suivant).

Des contributions qui regrettent la mécanisation des travaux forestiers.

Les données de la MSA concernant le bucheronnage manuel montrent que le milieu forestier est très accidentogène et se caractérise par des taux de fréquence et de gravité d’accidents professionnels très supérieurs à la plupart des autres secteurs. La mécanisation des chantiers d’exploitation est donc un progrès qui permet lorsque c’est possible d’éviter de recourir à du bucheronnage manuel.

Par ailleurs, le Contrat Forêt Bois insiste sur la nécessité de recourir à des techniques d’exploitation adaptées : *« Il est donc rappelé en premier lieu l’importance de recourir à des entreprises et à des personnels qualifiés et/ou certifiés en matière de travaux forestiers, qui sauront mettre en œuvre des techniques d’exploitation respectueuses des caractéristiques du milieu. Dans certains cas, des techniques comme le débardage par traction animale ou par câble pourront être envisagées et soutenues financièrement. »*

Il rappelle également l’importance de préserver les sols forestiers et énonce les moyens qui permettent de concilier protection des sols et mécanisation

Pour répondre aux préoccupations exprimées à l’occasion de la phase de participation du public sur ce point, la rédaction du Contrat-Forêt-Bois a néanmoins été modifiée. (cf. point suivant).

Les sapins de Noël et les pratiques de culture associées (protection phytosanitaire et intrants) sont décriés

La production de sapin de Noël est une culture agricole, et non forestière. Elle est hors du champ du Contrat Forêt-Bois.

Des contributeurs regrettent que le contrat incite plutôt qu’il ne contraint

Le Contrat Forêt-Bois est un document stratégique d’orientation. Il définit les grandes orientations de la politique forestière régionale, en déclinant sur le territoire de Bourgogne-Franche-Comté la politique forestière nationale. Par la suite, d’autres types de documents plus opérationnels seront élaborés. Il s’agit notamment des documents cadres aux documents de gestion durable : schéma régional de gestion sylvicole pour les forêts privées et directive ou schéma régional d’aménagement pour les forêts publiques. Ces derniers sont soumis à évaluation environnementale, et pourront prévoir des mesures contraignantes lorsque c’est nécessaire.

ELEMENTS DE REPONSE AUX CONTRIBUTIONS TECHNIQUES ET MODIFICATIONS APPORTEES AU CONTRAT-FORET-BOIS

Après analyse des contributions techniques, un certain nombre de modifications du contrat forêt-bois sont proposées. Elles sont de diverses natures : propositions terminologiques, compléments techniques, intégration de certaines propositions ou contributions, nouvelles rédactions.

Elles sont retracées ci-dessous en suivant les différentes parties du document.

Sur la partie 1 : « La forêt en Bourgogne-Franche-Comté » :

Il est rappelé que les parcs naturels régionaux doivent faire l'objet d'attentions particulières au regard de la qualité de leurs paysages.

Sur la partie 3 : « Enjeux du Contrat forêt-bois régional » :

Il est précisé, en relation avec l'objectif stratégique 4 « Encourager les projets de territoires » que l'approche sectorielle du contrat forêt-bois sera faite de mesures et d'outils régionaux et territoriaux.

La définition de la multifonctionnalité donnée dans cette partie est critiquée, certaines personnes y voyant les germes d'une spécialisation des forêts et d'une intensification programmée de la gestion forestière. Il s'agit pourtant d'une définition classique, et si les échelles « appropriées » ne sont pas précisées c'est parce que chacune des différentes fonctions peut faire appel à des échelles spatiales qui lui sont propres (un bassin versant, un domaine biogéographique, un bassin de vie, etc.).

Et si le contrat donne logiquement (puisque'il s'agit d'un contrat de développement avec la filière) la primauté au développement de cette filière, cela ne signifie pas l'abandon des fonctions sociales et environnementales, mais donne au contraire lieu à la définition d'un « cahier des charges minimum » qui doit être partout respecté pour que l'on puisse parler de gestion multifonctionnelle (c'est la liste des 11 critères établis à partir de l'état initial de l'environnement propre à la région Bourgogne-Franche-Comté). Le respect de ces 11 critères doit ainsi permettre de préserver notamment la biodiversité ordinaire et remarquable.

En matière de sécurisation des approvisionnements, il est précisé que cet enjeu concerne toutes les unités quelle que soit leur taille.

Il est également précisé que ce sont dans les forêts privées que se trouve le potentiel de mise en gestion des forêts non couvertes par un document de gestion durable.

Sur les changements climatiques, en lien avec l'objectif opérationnel 1.9, il est ajouté que l'adaptation de la sylviculture fait également partie des précautions de gestion à prendre.

Sur l'Objectif stratégique 1 : « Gérer nos forêts de manière dynamique, durable et multifonctionnelle » :

Sur le point 1 : « Stratégie d'amélioration des peuplements »

Dans un souci de clarté, il est précisé au premier paragraphe que l'on parle d'amélioration de la valeur économique des peuplements (comme l'indique le titre du paragraphe). Bien que cela soit implicite compte-tenu des contenus de l'objectif opérationnel 1.8 auquel ce point renvoie, il est néanmoins rappelé ici que les travaux spécifiques en matière d'amélioration environnementale des peuplements pourront être soutenus par des aides publiques.

En plus des forêts anciennes et matures, il est fait mention des forêts à haute naturalité comme devant faire l'objet d'attentions particulières.

Sur le point 2 : « Stratégie de récolte des bois » :

Sols : en accord avec une statistique de l'IGN (rappelée p9) selon laquelle 67 % des sols forestiers de la Région ne sont porteurs qu'à certaines périodes de l'année (et 3 % jamais porteurs), il est préférable d'écrire que « 70 % des sols forestiers sont fragiles (cf. p9) », plutôt que « certains sols forestiers sont fragiles ».

De plus, est rappelé le rôle de réservoir d'eau des sols, décisif pour la pérennité des actions forestières, notamment dans la perspective des changements climatiques.

Eau : en accord avec les bonnes pratiques actuelles en matière de plantation, il est précisé qu'à l'exception de la reconstitution de ripisylves, la distance minimale depuis la berge qui est préconisée est de l'ordre de 10 mètres.

L'interdiction des traitements chimiques en forêt demandée dans certaines contributions relève de la réglementation, pas du contrat forêt-bois.

Coupes : De par le développement souhaité de l'irrégularisation d'une partie des futaies régulières, il convient de nuancer l'affirmation selon laquelle « une part importante de la récolte de bois d'œuvre se fera à l'occasion de coupes rases (avant replantation) ou de coupes définitives (après installation de la régénération naturelle) » en introduisant le mot « probablement ».

Certaines contributions souhaiteraient que la futaie irrégulière soit systématiquement adoptée dans la perspective des changements climatiques à venir. Si la futaie irrégulière (ou plutôt les traitements irréguliers) peut certainement avoir un intérêt aussi à ce niveau, il semble pourtant difficile d'affirmer que cette sylviculture soit la seule sylviculture possible face aux changements climatiques. Par contre, ce paragraphe est étendu, et il est rappelé que le traitement en futaie jardinée est pratiqué de longue date dans le massif du Jura et présente des avantages connus en matière de production de bois de qualité.

L'interdiction des coupes rases, de même qu'un moratoire sur toute nouvelle transformation de forêt en plantation résineuse relève de la réglementation, pas du contrat forêt-bois.

Bois mort, sénescents et à cavités : Le terme « arbre à cavités » est remplacé par le terme « arbre à micro-habitats », plus approprié.

Une contribution technique demande de baisser le nombre d'arbres sénescents, morts ou à cavités. Mais compte-tenu de la faiblesse du volume de bois mort sur pied ou au sol des forêts il semble important de se doter d'objectifs ambitieux à cet égard. A l'inverse, il n'a pas non plus semblé souhaitable de remonter le niveau d'exigence à celui qui est préconisé dans les contrats Natura 2000 pour les îlots de sénescence.

Cas particulier du bassin de production de bois d'œuvre résineux bourguignon : Les premiers paragraphes ont été mal compris et ont donné lieu à de nombreuses interprétations erronées (la plus fréquente étant de dire que l'objectif de mobilisation pour ce bassin de production s'est basé sur une extrapolation des volumes actuellement traités par les industries de première transformation).

Ils ont été réécrits, en rappelant davantage la méthode qui a conduit au choix de la cible de mobilisation. Celle-ci est décrite en détail dans l'annexe 3, où l'on pourra voir que pour ce bassin comme pour les autres le choix de la cible de mobilisation a été retenue en analysant d'une part les capacités totales de production (1 500 000 m³), les besoins futurs (1 160 000 m³), la disponibilité future (1 300 000 m³), les enjeux environnementaux (notamment eau sur ce bassin de production) et dans le cas particulier de ce bassin de production la nécessité d'atténuer le trou de production des années 2040-2050.

De plus, suite à une contribution de nature « technologique », le dernier paragraphe est complété sur la valorisation des douglas de très gros diamètres.

Cas particulier du bassin de production de bois d'œuvre résineux franc-comtois : Il est précisé que l'on parle de régénération naturelle dans le cadre des futaies jardinées du Jura.

De plus, il est indiqué que la mobilisation supplémentaire qui est préconisée dans les gros bois ne doit bien sûr pas tous les prélever, compte-tenu de leur rôle écologique.

Cas particulier de la récolte de bois d'industrie et de bois énergie : Dans le contexte de difficultés croissantes pour écouler le bois industrie / bois énergie de certaines essences (chêne notamment) et certains secteurs (ouest de la région notamment), un paragraphe supplémentaire est proposé :

Il apparaît également nécessaire de réfléchir à l'implantation d'un ou plusieurs projets consommant du BIBE dans les secteurs les plus éloignés des unités actuelles, notamment dans la Nièvre et la Saône-et-Loire.

Plusieurs pistes peuvent être envisagées : produits bois reconstitués, chimie du bois, biocarburant, cogénération, granulés ou bûches reconstituées, etc.

Certaines contributions s'opposent systématiquement au développement du bois énergie, ne comprenant ce développement que comme une réduction équivalente de la valorisation bois d'œuvre. Il est pourtant rappelé dans ce paragraphe que le bois énergie est un coproduit du bois d'œuvre, et que le développement du bois énergie permet les travaux sylvicoles nécessaires à la production de bois d'œuvre.

Sur le point 3 : « Stratégie de renouvellement et de plantation » :

Par souci d'équilibre entre régénération naturelle et artificielle, dont on rappelle plus bas les intérêts, il est proposé de rappeler que la pertinence économique, sociale et environnementale de la régénération naturelle n'est pas à démontrer.

Dans le cas des plantations, en écho au paragraphe précédent sur les coupes, il est rappelé l'importance de « raisonner la taille et l'agencement des zones à planter ».

Au 5ème paragraphe, il est précisé que l'on parle d'amélioration de la valeur économique des peuplements.

Il est également rappelé l'importance de prendre en compte le risque incendie dans le cadre de l'introduction d'essences non indigènes.

Sur la proportion des habitats de type 1, 2 et 3, des estimations récentes de l'IGN (cf. discussion relative à l'annexe 6 ci-dessous pour plus de détail) ont permis d'affiner les chiffres :

- Type 1 : 5 %
- Type 2 : 15 %
- Type 3 : 80 %

Il est également précisé qu'au sein de ce type 3, les habitats d'intérêt communautaires pour lesquels il est préconisé d'appliquer une sylviculture préservant les sylvofaciès présentant les meilleurs états de conservation, représentent environ 1 200 000 ha, soit 68 % du total des forêts de la région.

A l'avant-dernier paragraphe, s'agissant de la replantation d'habitats forestiers ayant déjà fait l'objet de transformations antérieures avec des essences allochtones, il a été proposé de préconiser la replantation d'essences autochtones (d'accompagnement ou objectifs) ou leur préservation par voie de dégagement sélectif les respectant sur au moins 20 % de la surface dans les habitats d'intérêt communautaire de type 3 (en plus des habitats de type 2).

Mais compte-tenu de l'importance en surface de ces forêts (cf. ci-dessus), cela serait apparu comme une préconisation se substituant à la préconisation générale de la p29.

Certaines contributions sont hostiles à toute forme de plantation. Sur ce point, loin de toutes considérations idéologiques et considérant la réalité des forêts et des pratiques (souvent multiséculaires) sylvicoles de Bourgogne-Franche-Comté. Le contrat forêt-bois ne prend pas parti contre les plantations, mais rappelle les bonnes pratiques qu'il convient de suivre à ce niveau.

Sur les plantations d'allochtones, de nombreuses propositions souhaiteraient les voir purement et simplement interdites, notamment dans la perspective des changements climatiques. Mais cet argument est aussi utilisé dans d'autres contributions pour défendre le recours à l'introduction d'allochtones. Là aussi, sans prendre parti contre les allochtones, mais sans non plus en faire l'unique support de la filière forêt bois régionale, le contrat forêt-bois se dote de préconisations très précises à ce niveau, sur la base d'une analyse rationnelle de la valeur patrimoniale et des potentialités économiques des différents habitats forestiers de la région.

Sur l'objectif opérationnel 1.1

Mesures ERC : il est ajouté de minimiser le remaniement de matériaux

Sur l'objectif opérationnel 1.2

Enjeux et priorités : il est précisé que la sécurité au travail concerne à la fois les opérateurs et les riverains

Mesures ERC : depuis la précédente rédaction de la V3, les matériels les plus impactant au niveau des sols ont été exclus du bénéfice des aides. Il est donc proposé de supprimer le mot « progressivement » de ce paragraphe.

Sur l'objectif opérationnel 1.3

Objet : il est rappelé que les opérations d'amélioration du foncier ne visent pas seulement la mobilisation de bois mais plus globalement « l'atteinte des objectifs d'une gestion durable et multifonctionnelle des forêts »

Une proposition visait l'introduction d'une éco conditionnalité préalable à toute opération d'amélioration du foncier, qui ne devrait être entreprises que si elle n'a pas d'incidence négative sur l'environnement. Mais ce n'est pas le foncier qui est en lui-même positif ou négatif sur l'environnement, mais la gestion qui est menée. Et à cet égard on ne peut que rappeler que le contrat vise la gestion durable et multifonctionnelle des forêts, quelle que soit la taille des propriétés.

Mesures ERC : il est rappelé que si les forêts jeunes sont « a priori » moins intéressantes d'un point de vue patrimonial, des exceptions peuvent exister et que le cas échéant ces forêts également peuvent bénéficier d'actions visant à améliorer leur valeur environnementale

Bénéficiaires : les Parc Naturels Régionaux et Parc Nationaux sont ajoutés.

Sur l'objectif opérationnel 1.4

Bénéficiaires : les Parc Naturels Régionaux et Parc Nationaux sont ajoutés.

Sur l'objectif opérationnel 1.5

Animation/Suivi de l'objectif opérationnel : les sociétés de gestion sont ajoutées.

Sur l'objectif opérationnel 1.8

Le paragraphe sur la méthode a été étendu pour indiquer la nécessité de faire reposer les actions sur des diagnostics environnementaux précis et sur le fait d'y associer les gestionnaires des espaces naturels concernés.

Sur l'objectif opérationnel 1.9

Objet : un nouvel item est introduit : Recenser et étudier les essais déjà existants d'introduction d'essences ou provenances extérieures à la région

Sur l'objectif opérationnel 1.11

Méthode : deux nouveaux items sont introduits :

- l'organisation de réunions locales pour appréhender au plus près du terrain les équilibres sylvo-cynégétiques
- la mise en place d'expérimentations conjointes sur des forêt pilotes afin de limiter l'impact des ongulés

Sur l'Objectif stratégique 3 : « Développer et diversifier les marchés »

Dans le préambule, il est ajouté que la valorisation de la ressource peut aussi passer par le développement de labels et sigles officiels de qualité

Pour ce qui est du bois énergie, il est précisé que l'objectif est de privilégier les unités les moins polluantes, toutes tailles confondues et un combustible de qualité.

Sur l'Objectif stratégique 4 : « Encourager les projets de territoire »

En préambule, il est ajouté que les dynamiques locales permettent aussi de mettre en œuvre à l'échelle locale les principes de multifonctionnalité et de partage de l'espace forestier.

De plus, il est indiqué que de par leur connaissance fine des enjeux locaux, les territoires pourront également contribuer à l'élaboration de certaines politiques sectorielles et à l'adaptation de la filière bois.

Sur l'Objectif stratégique 5 : « Développer les compétences »

Partenaires : les associations sont ajoutées pour chacun des objectifs opérationnels.

Sur l'Objectif stratégique 6 : « Améliorer l'image de la forêt, de la filière et de ses métiers »

Partenaires : les associations sont ajoutées pour chacun des objectifs opérationnels.

Sur l'objectif opérationnel 6.1

Il est précisé que les professionnels doivent mettre en avant les engagements des entreprises en matière de qualité des exploitations et de remise en état des chemins.

Sur la partie 5 : « Mise en œuvre du Contrat forêt-bois régional » :

Gouvernance : contrairement à certaines craintes exprimées lors de la participation du public, le fait de confier à l'interprofession l'animation des « conférences de filière » ne signifie pas que l'attribution des aides publiques des différents financeurs soit réalisée par l'interprofession.

Sur l'Annexe 1 : « Description des massifs »

La mise en page a été aérée pour que cette annexe soit plus lisible.

Sur l'Annexe 6 : « Tableaux maîtres habitats »

Suite à une interrogation de l'IGN, faisant suite à des remarques sur les difficultés d'interprétation de ce tableau-maître, il a été possible d'affiner la typologie des habitats, de valider ou invalider la présence de certains d'entre eux et d'approcher de manière plus fine le recouvrement de certains habitats.

Par ailleurs, est joint en annexe 6 bis une note de l'IGN sur les habitats forestiers de Bourgogne-Franche-Comté

Par contre, malgré la demande qui s'est exprimée dans certaines contributions, il n'existe pas encore à ce jour de cartographie des habitats forestiers.

Il a été demandé de classer dans le type 2 l'ensemble des habitats forestiers présents dans le Morvan. Mais il est rappelé que le classement des habitats selon les types 1, 2 ou 3 s'est fait selon une analyse de chaque habitat et de sa valeur patrimoniale. Classer tous les habitats d'un territoire donné en un seul type reviendrait à perdre toute la finesse de l'analyse (y compris pour les habitats de type 1).

Sur l'Annexe 8 : « Tableau des indicateurs de suivi et d'évaluation »

Il est précisé que les sources d'informations indiquées ne sont pas exhaustives.

Malgré la demande qui s'est exprimée à ce niveau, il n'existe pas à ce jour de données sur les stocks de carbone dans les sols forestiers de Bourgogne-Franche-Comté.

Sur l'Annexe 9 : « Glossaire »

Il a été demandé de redéfinir le terme « forêt » en excluant les plantations et en prenant en compte les définitions données par PEFC, ProSilva et le « guide illustré de l'écologie ». Cependant aucune définition synthétique n'est proposée et les sources citées sont d'une autorité discutable et il est apparu préférable de conserver la définition de l'IGN, sur laquelle se fonde d'ailleurs toutes les statistiques données dans le CRFB.

Dans la définition donnée à « sylviculture dynamique », et pour plus de clarté, le terme « régénération » est préféré au terme « renouvellement » dans l'association au adjectifs « naturel » et « artificiel ».

Dans certaines contributions, ce terme de renouvellement (voire celui de régénération) est systématiquement associé au traitement en futaie régulière. Ce terme s'applique pourtant aussi bien à un peuplement qu'à un arbre, comme le rappelle la définition du terme « régénération ».

La définition de « sylvofaciès » est ajoutée.

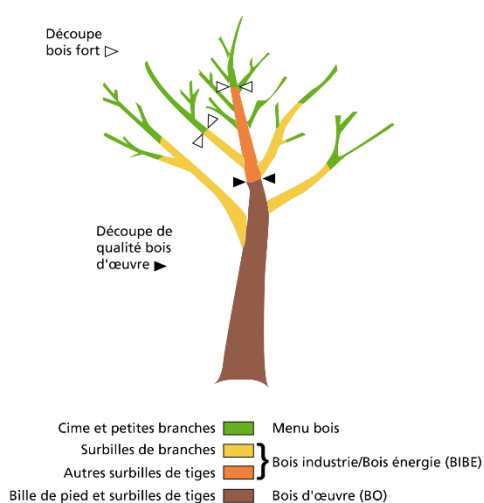
3. MOTIFS AYANT FONDE LES CHOIX OPERES DANS LE CONTRAT FORET-BOIS

L'explication des choix opérés dans le contrat forêt-bois sont notamment explicités dans le paragraphe 5.2 du rapport environnemental : Les différentes hypothèses envisagées pour la définition du contrat forêt bois et ses objectifs. Ils sont rappelés ici.

3.1. CHOIX DES OBJECTIFS QUANTITATIFS DE MOBILISATION SUPPLEMENTAIRE

Retour sur les méthodes de calcul des objectifs en Bourgogne-Franche-Comté

Le plan national forêt-bois (PNFB) a proposé pour chaque région des objectifs de mobilisation supplémentaire de bois - +2,15 Mm³ pour la Bourgogne-Franche-Comté. Pour confronter ces objectifs, le groupe thématique « ressource et mobilisation » a cherché à calculer la consommation actuelle et future de bois en Bourgogne-Franche-Comté, ainsi que la récolte actuelle et future, à partir d'enquêtes, de bases de données, d'études prospectives



Comme demandé dans le PNFB, différents usages de bois ont été analysés : le bois d'œuvre (BO), le bois énergie et le bois industrie (BIBE) et les menus bois (MB). De plus, l'analyse a été conduite pour chacun des différents bassins d'approvisionnement et de production présents dans la région Bourgogne-Franche-Comté (2 bassins pour le bois d'œuvre résineux, 1 seul bassin pour le bois d'œuvre feuillu et le BIBE).

La note produite par le groupe pour expliciter les sources et méthodes de calcul a fait l'objet d'une analyse au titre de l'évaluation environnementale, ce qui a concouru à améliorer sa clarté pour plus de pédagogie notamment auprès d'un public non initié.

Comparaison des objectifs affichés dans le PNFB pour la Bourgogne-Franche-Comté et ceux retenus dans le contrat

Le contrat prévoit une récolte plus faible que celle proposée dans le PNFB, mais ce chiffre global masque des situations différentes entre les types de bois et bassin de production : une récolte plus forte pour le BO résineux, surtout en Bourgogne mais moins forte pour le feuillu. Le contrat ne souhaite par ailleurs pas afficher d'objectifs pour les rémanents.

En m3/an	Objectifs de mobilisation supplémentaire (horizon 2028)				
	Objectifs indicatifs PNFB	Objectifs CRFB V0		Objectifs CRFB V2	
BO résineux Bourgogne	77 400	↗	300 000	↘	250 000
BO résineux Franche-Comté	144 000	→	150 000	→	150 000
BO feuillus	528 000	↘	140 000	→	140 000
BIBE	790 000	→	790 000	→	790 000
MB	610 000	↘	Pas d'objectifs	→	Pas d'objectifs
Total	2 150 000	↘	1 374 000	↘	1 324 000

Evolution entre objectifs PNFB et CRFB V0
Evolution entre objectifs CRFB V0 et V1

Pourquoi le contrat propose-t-il un objectif de mobilisation supplémentaire pour le BO résineux en Bourgogne 3 à 4 fois supérieur à l'objectif indiqué dans le PNFB ?

Dans le contrat V0 il a été proposé un objectif de + 300 000 m³ annuel de résineux à mobiliser (au lieu de 77 400) car l'objectif PNFB semblait sous-évalué (en raison des études sur lesquelles il s'appuyait). La récolte actuelle (2014) de BO résineux en Bourgogne a été estimée à 860 000 m³/an par le groupe de travail, la consommation à l'horizon 2025 estimée à 1 160 000 soit une mobilisation supplémentaire de 300 000 m³/an². Ce chiffre a été présenté dans la V0 du contrat. Mais l'évaluation environnementale ainsi que plusieurs associations environnementales ou encore le PNR du Morvan ayant mis en avant des enjeux environnementaux particulièrement forts sur les massifs concernés (en particulier les massifs 24 - Morvan et annexes et 25 - Clunisois et Beaujolais), cet objectif global a été revu à la baisse : + 250 000 m³/an.

Pourquoi le contrat propose-t-il un objectif pour le BO feuillu presque 4 fois inférieur aux préconisations du PNFB ?

Dans le PNFB, la récolte actuelle et la disponibilité ont été surévaluées : aussi le groupe de travail a procédé à ses propres estimations (notamment via l'enquête annuelle de branche « exploitation forestière ») et retenu des chiffres inférieurs.

Pourquoi le contrat ne souhaite-il pas afficher d'objectifs pour les menus bois ?

Compte-tenu du caractère actuellement très marginal de ce marché, et d'une ressource dont la récolte peut représenter un danger pour la fertilité de nombreux sols forestiers, le groupe de travail a décidé de ne pas reprendre les objectifs nationaux de mobilisation fixés à ce niveau.

² Dans ce cas de figure, la consommation future - 1 160 000 m³/an - étant supérieure à la disponibilité future - estimée à 1 300 000 m³/an - c'est la consommation future qui a été retenue pour le calcul

3.2. CHOIX DES MASSIFS DITS PRIORITAIRES

Conformément aux attendus du plan national forêt-bois, des massifs forestiers doivent être ciblés en région pour atteindre les objectifs de mobilisation supplémentaires proposés par le contrat forêt-bois Bourgogne-Franche Comté, en distinguant bois d'œuvre, bois d'industrie et énergie, menus bois. En Bourgogne-Franche Comté le contrat pointe également des massifs pour l'amélioration et le renouvellement des peuplements. Le choix des massifs est explicité dans l'annexe du contrat « Synthèse sur les massifs prioritaires ». 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.

Chaque massif a fait l'objet d'une caractérisation dendrométrique (à partir du kit IGN) sur la base de laquelle le maître d'ouvrage a fait une proposition de massifs prioritaires, proposition soumise à l'ONF et au CRPF qui l'ont corrigée ou amendée, sur la base de leur expertise.

Cette proposition a ensuite été mise en lien avec une synthèse des enjeux environnementaux pour chaque massif (voir paragraphe suivant : l'analyse des massifs forestiers au regard de l'environnement),

Les objectifs quantitatifs et les propositions de massifs prioritaires ont été présentés en Copil et aux représentants des associations et organismes d'environnement (juin 2017) : Les objectifs chiffrés globaux ont été critiqués, en particulier ceux relatifs aux résineux en Bourgogne. Le maître d'ouvrage a par la suite revu les objectifs chiffrés de mobilisation supplémentaire de résineux en Bourgogne, à la baisse (cf. paragraphe « choix des objectifs quantitatifs »).

Après un essai de ventilation des objectifs chiffrés par massif, le contrat a abandonné cette piste : Les données disponibles actuellement à l'échelle des massifs ne permettent en effet pas de proposer de façon pertinente une déclinaison des objectifs chiffrés par massif.

Au final, donc, le choix des massifs prioritaires n'a pas tenu compte de l'analyse environnementale des massifs, mais le contenu du contrat a évolué de façon substantielle pour éviter les impacts sur l'environnement ou les réduire dans tous les massifs. Toutes les recommandations environnementales affichées dans le contrat s'appliquent à tous les massifs, recommandations parfois assez poussées en cas de présence d'habitats ou d'espèces d'intérêt communautaire et/ou régional (cf. stratégies de récolte, amélioration ou renouvellement & plantation et tableaux maîtres habitats et espèces associés, en annexe du contrat).

Par ailleurs, le mémoire méthodologique sur les objectifs de mobilisation, qui a légèrement évolué suite à l'avis de l'autorité environnementale, précise bien que ces deux études [« résultats sur la ressource résineuse en Bourgogne » - FCBA 2007 ; « Disponibilités forestières pour l'énergie et les matériaux à l'horizon 2035 » -IGN, ADEME, FCBA, 2016] donnent la disponibilité technico-économique, qui ne tient pas ou peu compte des enjeux sociaux ou environnementaux, qui doivent être pris en compte à une échelle plus fine. » Les documents qui déclinent le contrat forêt-bois devront donc tenir compte de ces enjeux sociaux ou environnementaux.

Par rapport aux exigences du PNFB qui attend la désignation de massifs pour la mobilisation supplémentaire de BO, BIBE et menus bois :

- Comme déjà évoqué le contrat ne fixe pas d'objectifs chiffrés pour les menus bois
- Il ne désigne pas non plus de massif prioritaire pour la mobilisation de bois d'industrie et de bois énergie : « *L'orientation majeure du contrat forêt-bois donnée à la production de bois d'œuvre de qualité fait que la récolte de bois énergie s'inscrit comme un coproduit de la mobilisation de bois d'œuvre et de l'amélioration de la*

valeur économique des peuplements dans une perspective de production de bois d'œuvre. »

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 contrat (elle a permis de compléter l'annexe 1 qui décrit les massifs) et les déclinaisons opérationnelles du contrat 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 contrat forêt-bois, que ce soit en termes de mobilisation, amélioration ou renouvellement.

Néanmoins, le contrat régional forêt-bois ne localise pas précisément, au sein des massifs, les secteurs concernés par ces objectifs de mobilisation, amélioration, renouvellement et plantation. Il n'est donc pas possible, au stade du contrat régional, d'apprécier les incidences précises du contrat sur les enjeux environnementaux.

L'évaluation environnementale a donc mis en avant les impacts potentiels : le contrat 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 contrat en documents de rangs infra (SRGS, PSG, DRA...) 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 de ces objectifs de mobilisation, amélioration ou renouvellement : il faudra également en tenir compte dans la déclinaison opérationnelle du contrat.

4. LES INDICATEURS DESTINES A EVALUER LES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DU CONTRAT FORET-BOIS

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

- Vérifier, après l'adoption du contrat, l'appréciation des effets défavorables identifiés et le caractère adéquat des mesures d'évitement / réduction / compensation prises
- Identifier, après l'adoption du contrat, 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 contrat lui-même. Ils sont surlignés en vert.

Enjeux environnementaux	Question à laquelle on cherche à répondre	Indicateur	Faisabilité indicateur	Source de la donnée	Définition	Commentaire
Préserver la mosaïque des habitats naturels remarquables en forêt (cœurs de nature)	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.
		Statut de conservation des espèces forestières remarquables	Faisable	INPN	Statut des espèces forestières remarquables, identifiées dans le tableau maître espèce du contrat forêt bois	Une forte proportion d'espèces forestières menacées indique un important risque d'extinction au sein du groupe taxonomique évalué. Initialement intitulé « Proportion d'espèces forestières métropolitaines éteintes ou menacées dans les listes rouges » cet indicateur a été modifié étant donné sa difficulté de mesure
	Comment évolue la mosaïque d'habitats ?	Carte et surface des différents types d'habitats naturels en forêt	Dépend de la mise en place d'une démarche partenariale pour réaliser cartographie et son suivi	DREAL ?	Cartographie (et surfaces associées) des habitats naturels d'intérêt régional ou communautaire	Partir des tableaux maîtres des habitats en annexe du contrat

Enjeux environnementaux	Question à laquelle on cherche à répondre	Indicateur	Faisabilité indicateur	Source de la donnée	Définition	Commentaire
		Etat de conservation des habitats forestiers	Etat de conservation des habitats Natura 2000 disponible, mais état de tous les habitats naturels : suivi à mettre en place ?	INPN	Degré de conservation des habitats Natura 2000 à l'échelle régionale déterminé à partir de la synthèse de 3 sous-critères : Degré de conservation de la structure, Degré de conservation des fonctions, Possibilité de restauration.	<p>Dans un premier temps l'indicateur est une version dégradée de l'indicateur de l'ONB "Proportion des habitats forestiers d'intérêt communautaire évalués qui sont dans un état de conservation favorable" : information non disponible à ce stade, habitats non cartographiés</p> <p>Il est donc très partiel car n'informe que sur l'état des habitats intégrés au réseaux Natura 2000, qui n'en sont qu'une partie, et qui sont a priori ceux les moins impactés par la gestion forestière (préservés par leur statut Natura 2000)</p> <p>A terme calculer l'indicateur sur tous les habitats d'intérêt patrimonial, notamment communautaires</p> <p>Fréquence d'actualisation non définie (imposée tous les 6 ans à l'échelle des zones biogéographiques, fréquence à définir localement pour l'évaluation des sites)</p>
		Surfaces forestières en zones humides et état de conservation	Faisable	CEN, DREAL	Surfaces forestières en zones humides ou potentiellement humides (échelles région et massifs) Proportion des habitats Natura 2000 humides en état de conservation excellent (à terme, de toutes les zones humides d'intérêt régional ou communautaire)	Les milieux intraforestiers humides sont des éléments clés de l'écologie d'un grand nombre d'espèce forestières qui pour beaucoup ont une phase de reproduction ou de nourrissage aquatique. Ces milieux ont leur écologie propre avec des espèces spécialisées et rares. A la spécificité de ces milieux remarquables, s'ajoute leur rôle dans le fonctionnement des écosystèmes forestiers, qui peut s'exprimer par une forte contribution à la trame verte et bleue. Si possible détailler l'indicateur précédent "Proportion des habitats forestiers qui sont dans un état de conservation excellente" en zoomant sur les zones humides
		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. Le contrat préconise de "prévoir et conserver à l'hectare au minimum un arbre sénescant ou mort sur pied de plus de 35 cm de diamètre ..." et d'augmenter dans chaque massif la proportion de bois mort.
		Plantation d'essences indigènes	Dépend du suivi des PSG par le CRPF pour forêts privées	CRPF et ONF	Part des essences forestières principales indigènes/non indigènes, en volume ou surface terrière	Les espèces non-indigènes sont celles qui ont été introduites par l'action volontaire ou involontaire de l'Homme. Cet indicateur renseigne sur le niveau d'artificialisation des forêts. L'annexe 5 des indicateurs nationaux de gestion forestière durable liste les espèces forestières indigènes/non-indigènes. Les PSG doivent indiquer les essences plantées aussi il serait possible de suivre par ces document les surfaces plantées en essences indigènes

Enjeux environnementaux	Question à laquelle on cherche à répondre	Indicateur	Faisabilité indicateur	Source de la donnée	Définition	Commentaire
	Comment les facteurs (liés à la gestion forestière) qui influencent l'état de la biodiversité en forêt évoluent-ils ?	Surfaces et proportion de coupes rases à fortes	Faisable	IFN kit IGN (ind. 3.3)	Surfaces des coupes rases à fortes (échelles région et massifs) et proportion (/surface totale des forêts de production)	Les coupes rases sont le mode de récolte le plus impactant pour l'environnement (impacts négatifs sur biodiversité, paysages, sols, ressources en eau, érosion, stock de carbone). Le contrat prévoit que les documents de rang infra encadreront les coupes rases. Donnée disponible pour les forêts de production
		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. Extrait du mémoire "Changement climatique en Bourgogne : analyse des impacts et des pistes d'adaptation" Anne-Cerise Tissot, 2011, Agroparistech et Alterre Bourgogne
		Surface terrière par essence et classe de dimension	Faisable	IFN kit IGN	Surface terrière ou volume	Pour suivre volonté de pousser l'âge d'exploitation des douglas notamment, pour suivre la surface de vieilles forêts (peuplements très âgés caractérisés par des très gros bois)
		Part forêts anciennes converties	Dépend de la fréquence de mise à jour des cartes infrarouge sur Géoportail	Sur Géoportail : IFN & IGN pour carte infrarouge, cartes Cassini	Part des forêts anciennes (forêts figurant déjà sur les cartes de Cassini ou d'état-major) de feuillus convertis en résineux	En superposant la carte de Cassini (et ou d'état-major) avec les Photographies aériennes infrarouge couleur (IRC) - qui permettent de nettement distinguer plantations de feuillus/résineux - on peut suivre les forêts anciennes de feuillus converties en résineux
		Superficie de la forêt de production en régénération naturelle	Dépend du suivi des demandes d'exonération fiscale des propriétaires forestiers pour régénération naturelle	Demandes d'exonération fiscale des propriétaires forestiers pour régénération naturelle		Exonération fiscale si propriétaire fait une demande à partir d'un certain taux de régénération naturelle ; bémol : tous les propriétaires ne font pas la demande ?
	Quelles sont les actions mises en place pour	Surfaces forestières en aire protégée		INPN	Surface de forêt en protection forte : réserves naturelles (régionale ou national), arrêté de protection de biotope, cœur de parc national (en projet), réserve biologique (intégrale ou dirigée), forêt de protection	Le contrat précise (obj. 1.8) : "renforcement du réseau des aires forestières protégées (réserves naturelles et biologiques notamment)"

Enjeux environnementaux	Question à laquelle on cherche à répondre	Indicateur	Faisabilité indicateur	Source de la donnée	Définition	Commentaire
	préserver les mosaïques ?	Surfaces forestières gérées pour leur biodiversité	CEN, DREAL, départements		Surfaces forestières en espace naturel sensible, ou gérées par le conservatoire des espaces naturels, ou contractualisées Natura 2000	Ce sera en partie redondant avec le précédent
		Surfaces couvertes par une certification PEFC ou FSC	Faisable	FSC et PEFC		La certification FSC est plus exigeante que le certification PEFC en matière de biodiversité
Maintenir les continuités écologiques forestières en particulier les continuités intra-forestières	Quel est l'effet du contrat sur la prise en compte des continuités dans les documents de rang infra ?	Pourcentage de documents de rang infra au contrat forêt-bois qui reprennent des cartographies des continuités écologiques à préserver ou restaurer	Nécessite un suivi fin du contenu des documents de rang infra (DRAAF)			Taux à calculer à plusieurs niveaux : 1/SRGS, Dra et SRA 2/PSG, RT (règlements types), aménagement forestier, CBPS (code de bonnes pratiques forestières) 3/schémas départementaux des dessertes forestières (schémas directeurs ?)
	Comment les facteurs (liés à la gestion forestière) qui influencent l'état des continuités en forêt évoluent-ils ?	Effets cumulés des pratiques sylvicoles qui entraînent une fragmentation de la trame d'habitats naturels	Coupes rase : faisable plantations monospécifiques : dépend du suivi par CRPF des PSG	Coupes rases : IFN kit IGN (ind. 3.3) Plantations monospécifiques : IFN kit IGN (ind. 3.1)	Surfaces de forêt de production qui subit coupes rases à fortes (donnée et carte, échelles région et massifs) Surfaces de forêt de production plantées avec une seule essence (échelles région et massifs)	Le suivi des coupes rase et plantations monospécifiques nous indique un niveau de mitage.
		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

Enjeux environnementaux	Question à laquelle on cherche à répondre	Indicateur	Faisabilité indicateur	Source de la donnée	Définition	Commentaire
		Nombre de continuités restaurées	Nécessite de suivre demandes financières pour restaurer des continuités identifiées (DRAAF)		nb de demande financière pour restaurer des continuités identifiées (et volumes financiers consacrés)	Le contrat précise (obj 1.8) : <i>"le financement d'actions spécifiques peut également être envisagé. Il peut s'agir par exemple : de la restauration [...] des continuités écologiques"</i>
Préserver les peuplements des grands mammifères et le fonctionnement de leurs populations	Comment évolue les peuplements ?	Description des populations de cerfs et chamois. Pics d'abondance des sangliers. Densité et état sanitaire des chevreuils	Nécessite de mettre en place un suivi, avec les partenaires	Forestiers, fédérations de chasseurs...	Cerfs et chamois : proportion mâles/femelles, nombre de vieux individus, suivi des zones de reproduction (qui doivent être pérennes) Sangliers : pics d'abondance (qui sont à éviter) Densité et état sanitaire des chevreuils	Les cerfs et chamois sont des espèces sociales qui occasionnent une alternance de zones à forte et à faible concentration aussi une densité moyenne n'indique pas grand-chose. Mais une population de cerfs en "bon état" se caractérise par un équilibre mâles/femelles, un minimum d'individus vieux, et des zones de reproduction stables Le sanglier est présent partout et se reproduit très vite : une population en "bon état" évitera les pics d'abondance Une population de chevreuils en "bon état" se caractérise par des sujets en bonne santé et une densité pas trop élevée (pas de grosses zones de concentration comme le cerf)
Préserver la qualité écologique des rivières et milieux associés (forêts alluviales, ripisylves), en particulier en tête de bassin	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
		Zoom sur la qualité physico-chimique des cours d'eau dans les zones à enrésinement	Voir avec gestionnaire des réseaux de mesure (agence de l'eau ou DREAL ?)	Gestionnaire des réseaux de mesure	Suivi de la qualité physico-chimique (aluminium et nitrates en particulier) aux points de mesure de la qualité des eaux de surface, dans les zones enrésinées	Le douglas entraîne un excès de nitrates et d'aluminium qui peut contaminer les eaux de surface et s'avère particulièrement toxique pour la faune (cf. EIE)
		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

Enjeux environnementaux	Question à laquelle on cherche à répondre	Indicateur	Faisabilité indicateur	Source de la donnée	Définition	Commentaire
Maintenir le rôle protecteur des forêts pour la ressource en eau, en particulier dans les aires d'alimentation de captage pour l'eau potable, et plus spécifiquement en zone karstique	Comment évolue la qualité de la ressource en eau ?	Qualité chimique aux points de mesure de la qualité des eaux souterraines, en forêt	Voir avec gestionnaire des réseaux de mesure (agence de l'eau ou DREAL ?)	ADES (accès aux données sur les eaux souterraines)	Suivi de la qualité chimique des masses d'eau souterraines, au niveau des points de mesure en forêt	
		Pointes de pollution dans les massifs forestiers au droit des masses d'eau karstiques	Voir avec gestionnaire des réseaux de mesure (agence de l'eau ou DREAL ?)		Suivi des pointes de pollution de matières en suspension sur les points de mesure en forêt au-dessus d'une masse d'eau karstique	
	Comment les facteurs (liés à la gestion forestière) qui influencent l'état de la ressource en eau évoluent-ils ?	Ventes de produits de traitement forestier à base de cyperméthrine	Source de donnée ?			Produit appliqué par pépiniériste ou gens qui plantent
		cf. Surfaces et proportion de coupes rases à fortes				
Préserver le fonctionnement physique et biologique des sols, support de biodiversité et de leur fertilité	Comment évolue l'état des sols forestiers ?	Stock de carbone organique dans les 30 premiers centimètres des sols	Sous réserve de la mise à jour des données du RMQS	RMQS (réseau de mesure de la qualité des sols)		Les matières organiques du sol constituent le réservoir de carbone organique terrestre le plus important, devant la biomasse des végétaux.
		Biomasse microbienne des sols	Sous réserve de la mise à jour des données du RMQS	GIS-sols programme ANR Economic-RMQS	Quantité d'ADN en µg par g de sol	La distribution des micro-organismes du sol n'est pas aléatoire et semble soumise aux conditions environnementales. Carte disponible sur GIS-sols. Quelle actualisation ?
		Portance des sols forestiers	Faisable	IFN kit IGN (ind. 4.2)	Superficie de la forêt de production selon la sensibilité des sols au tassement	Degré de compaction lié au cloisonnement : si forêt cloisonnée a priori moindre impact
		pH des sols forestiers	Faisable	IFN kit IGN	Carte régionale selon la classe de pH	
	Comment les facteurs (liés à la gestion forestière) qui influencent	cf. Surfaces et proportion de coupes rases à fortes				

Enjeux environnementaux	Question à laquelle on cherche à répondre	Indicateur	Faisabilité indicateur	Source de la donnée	Définition	Commentaire
	l'état des sols évoluent-ils ?	Export des rémanents	?			Suivi possible uniquement sur arbres commercialisés, pas sur l'autoconsommation
Conserver l'effet protecteur des forêts face au ruissellement et à l'érosion	Comment les facteurs (liés à la gestion forestière) qui influencent l'état des sols évoluent-ils ?	cf. Surfaces et proportion de coupes rases à fortes				
	L'effet protecteur des forêts impacte-t-il la qualité des rivières ?	cf. Qualité écologique des rivières				
Maintenir la contribution de la diversité des milieux forestiers à la qualité et diversité des paysages	Comment les facteurs (liés à la gestion forestière) qui influencent les paysages évoluent-ils ?	cf. Surface des forêts par essence principale				
		cf. Surfaces et proportion de coupes rases à fortes				
		cf. Part des différents types de structure forestière				
		cf. Surface terrière par essence et classe de dimension				
		cf. Part des forêts anciennes défrichées				
Garantir les fonctions sociales de la forêt en conciliation avec ses fonctions écologiques et productives & Sensibilisation de l'ensemble des acteurs et usagers de la forêt aux enjeux de sa multifonctionnalité	Quelles démarches sont mises en place pour discuter et gérer des forêts multifonctionnelles ?	Superficie forestière couverte par une charte forestière active, un plan de développement de massif, un PNR ou le parc national	Faisable			
	Comment le contrat 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			
Optimiser la fonction puit de carbone de la	Comment évolue le stock de carbone des forêts ?	cf. Stock de carbone organique dans les 30 premiers centimètres des sols				

Enjeux environnementaux	Question à laquelle on cherche à répondre	Indicateur	Faisabilité indicateur	Source de la donnée	Définition	Commentaire
forêt et des produits bois		Stock de carbone (dans la biomasse des arbres et dans les sols)			L'indicateur présente l'évolution au cours du temps de la quantité de carbone stockée en forêt, en distinguant les différents compartiments de l'écosystème : la biomasse aérienne et souterraine des arbres, les autres compartiments et les sols (1.4.a). Actuellement l'indicateur n'est renseigné que sur le stock de carbone dans la biomasse des arbres (1.4.a et 1.4.a.1). La répartition du stock sur le territoire national est cartographiée selon une maille départementale (1.4.b). Le puits de carbone est calculé comme la différence des stocks sur le nombre d'années écoulées entre deux états (1.4.a).	n'existe qu'à l'échelle départementale, que pour les arbres
	Comment les facteurs qui influencent la fonction puit de carbone de la forêt en forêt évoluent-ils ?	cf. Surface des forêts par essence principale				Certains types de forêts et modes de gestion - forêts aux peuplements âgés, futaies feuillues, peuplements multistratifiés – stockent plus de carbone
		cf. Surfaces et proportion de coupes rases à fortes				
		cf. Part des différents types de structure forestière				
		cf. Surface terrière par essence et classe de dimension				
		cf. Part des forêts anciennes défrichées				
Comment évolue le stockage carbone dans les produits bois ?	Volumes de bois d'œuvre et de BIBE vendus	Faisable	Agreste ou interprofessions Enquête annuelle de branche		Le bois d'œuvre stocke plus de carbone que le BIBE	
Valoriser le bois-énergie en conciliation avec la fonctionnalité des milieux	Comment le contrat impacte-t-il la production de bois énergie ?	Volume de bois prélevés à destination de bois énergie	Faisable	Agreste		
Préserver la qualité de l'air en maîtrisant les émissions de particules liées au chauffage bois	Quel impact du chauffage bois sur les émissions de particules et la qualité de l'air ?	Emissions de particules liées au chauffage bois	Voir si associations de surveillance qualité de l'air distinguent émissions liées au chauffage bois	Atmos'faire Bourgogne et ATMO Franche-Comté		A défaut approcher cet indicateur par les émissions de particules liées au résidentiel
		Concentration de particules	Faisable	Atmos'faire Bourgogne et ATMO Franche-Comté		

Enjeux environnementaux	Question à laquelle on cherche à répondre	Indicateur	Faisabilité indicateur	Source de la donnée	Définition	Commentaire
Accroître la résilience des milieux forestiers face aux changements climatiques	Comment les facteurs qui influencent la résilience des forêts évoluent-ils ?	cf. Stock de carbone organique dans les 30 premiers centimètres des sols				La DSF Centre Val de Loire recommande pour une forêt en bonne santé (donc a priori plus résiliente), entre autres : améliorer la diversité et respecter les sols
	Comment évoluent les types de gestion sylvicoles qui influencent la résilience des forêts ?	cf. Surfaces et proportion de coupes rases à fortes				<u>Diversifier les peuplements par le mélange d'essences</u> 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. De plus, le mélange peut être une façon d'introduire progressivement des espèces plus adaptées aux conditions futures, sans trop anticiper la disparition des espèces actuellement dominantes. Extrait du mémoire "Changement climatique en Bourgogne : analyse des impacts et des pistes d'adaptation" Anne-Cerise Tissot, 2011, Agroparistech et Alterre Bourgogne
		cf. Part des différents types de structure forestière				
		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)	