

Exemplaire destiné à la mise à disposition du public, limité à la partie technique de l'aménagement conformément aux dispositions de l'article D. 212-6 du code forestier.



AMÉNAGEMENT FORESTIER

AMÉNAGEMENT DE LA FORÊT DOMANIALE DE MOULIERE

2019 - 2038

Département :

86 – VIENNE

Surface retenue pour la gestion :

4192,45 hectares

Altitudes extrêmes :

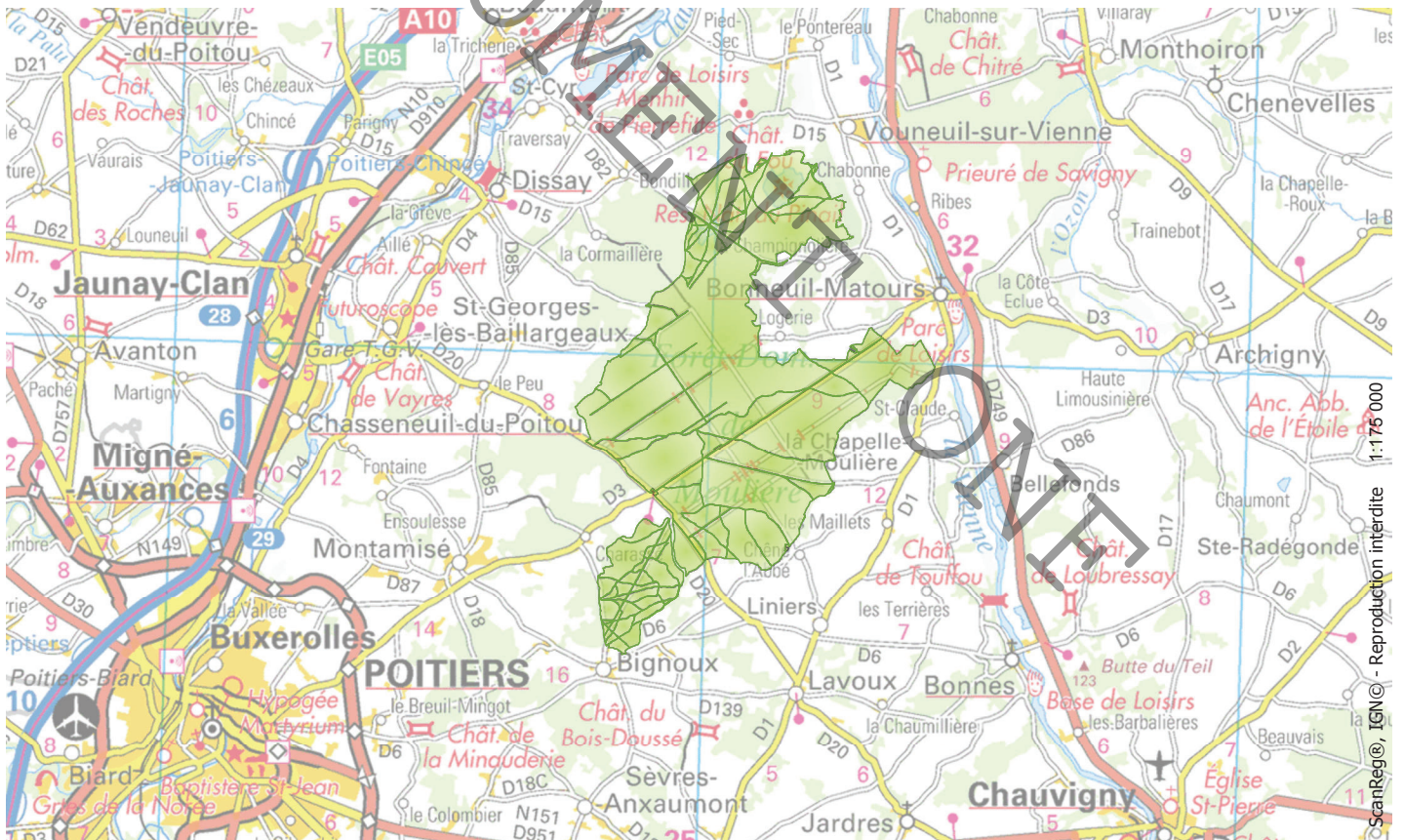
70 m - 143 m

Révision d'aménagement forestier

Directive régionale d'aménagement : Bassin ligérien



Office National des Forêts



**Plan de situation
4 192,45 ha**

FORÊT DOMANIALE DE MOULIÈRE



Agence Poitou-Charentes
20 février 2019



Département
de la Vienne



ScanReg©, IGN© - Reproduction interdite 1:175 000

SOMMAIRE

0. PRÉSENTATION DE L'AMÉNAGEMENT DE LA FORÊT DE MOULIERE	3
1. ÉTAT DES LIEUX - BILAN	5
1.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'AMÉNAGEMENT	5
1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement	5
1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions	6
1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces	8
1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS	10
1.2.1 Description du milieu naturel.....	10
A - Topographie et hydrographie.....	10
B - Conditions stationnelles	10
1.2.2 Description des peuplements forestiers	12
A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt	12
B - État du renouvellement.....	17
C - Inventaires réalisés	18
1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORÊT	23
1.3.1 Production ligneuse	23
A - Volumes de bois produits.....	24
B - Desserte forestière	26
1.3.2 Fonction écologique	26
1.3.3 Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)	30
A - Accueil et paysage	30
B - Ressource en eau potable	35
1.3.4 Protection contre les risques naturels	35
2. PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIONS	37
2.1 SYNTHÈSE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION	37
2.1.1 Traitements retenus.....	38
2.1.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité	38
2.2 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT.....	40
2.2.1 Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement	40
2.2.2 Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement	44
2.2.3 Taillis et taillis sous futaie.....	44
2.3 CLASSEMENT DES UNITÉS DE GESTION	44
2.3.1 Classement des unités de gestion surfaciques	44
A - Constitution des groupes d'aménagement	45
B - Constitution de divisions	48
2.3.2 Classement des unités de gestion linéaires.....	48
2.3.3 Classement des unités de gestion ponctuelles.....	49
2.4 PROGRAMME D'ACTIONS POUR LA PÉRIODE 2019 - 2038	49
2.4.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS	49
2.4.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE	49
A - Documents de référence à appliquer.....	49
B - Coupes.....	49

C - Desserte	75
D - Travaux sylvicoles.....	75
2.4.3 Programme d'actions FONCTION ÉCOLOGIQUE	77
A - Biodiversité courante.....	77
B - Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles).....	79
C - Réserves biologiques et réserves naturelles	79
D - Documents techniques de référence	80
2.4.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET.....	80
A - Accueil et paysage	80
B - Ressource en eau potable.....	82
C - Chasse – Pêche.....	82
D - Pastoralisme	84
F - Richesses culturelles.....	84
2.4.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....	85
A - Actions relevant de la sylviculture	85
B - Actions relevant du génie biologique (hors récolte de bois et travaux sylvicoles).....	85
D - Documents techniques de référence	85
2.4.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET.....	85
A - Incendies de forêt.....	85
B - Déséquilibre sylvo-cynégétique.....	86
C - Crises sanitaires	87
D - Tassement des sols.....	87
2.4.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES.....	88
A - Certification PEFC	88
2.4.8 Analyse Natura 2000 et compatibilité de l'aménagement avec le DOCOB	88
2.4.9 Compatibilité avec les autres réglementations visées par les articles L.122-7 (§ 2°) et L.122-8 du code forestier.....	89
3. RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI	90
3.1 RECAPITULATIFS ANNUELS – PERIODE 2019/2038.....	90
3.1.1 Volumes de bois à récolter	90
3.1.2 Estimation de la recette bois	91
3.1.3 Recettes – Dépenses – Récapitulatif global annuel	92
4. ANNEXES	95

0. PRÉSENTATION DE L'AMÉNAGEMENT DE LA FORÊT DE MOULIERE

La forêt domaniale de Moulière, d'une surface de 4192 ha, occupe un plateau au relief modéré entrecoupé par quelques petites vallées aux ruisseaux intermittents. De nombreux effondrements du relief karstique apportent un modelé complémentaire, parfois de forte amplitude.

Elle est en contact avec la zone urbaine de l'agglomération de Poitiers et non loin de l'agglomération de Châtellerault. C'est la partie principale d'un massif forestier compact de plus de 6500 ha.

La forêt existe de temps immémoriaux. Elle a toujours été le site d'activités intenses. Récolte de bois, travail du fer, extraction de pierres meulières, chasse. A ces fonctions initiales est venue s'ajouter un rôle majeur en matière d'accueil du public ainsi que de préservation d'un milieu naturel rare et original.

Peuplements forestiers

Le chêne sessile et le pin maritime sont les essences principales. Ces essences sont bien adaptées aux contextes, stationnel, environnemental et paysager. Le pin sylvestre et le pin laricio sont très présents, ainsi que le chêne rouge. Le hêtre, le charme et de nombreuses autres essences feuillues participent de la diversité de l'étage forestier.

La forêt est traitée essentiellement en futaie régulière. Les âges d'exploitabilité atteignent 180 ans pour le chêne (270 ans pour les parcelles désignées en îlot de vieillissement) et 80 ans pour le pin maritime. La régénération progressive naturelle par semis est privilégiée.

La croissance des arbres est satisfaisante, voire excellente (cantons du Bignolas ou du Bois prieur). Le pin tire profit des sols moins fertiles et plus ingrats, secs ou plus hydromorphes.

Enjeux - fonctions

La fonction de production est d'un niveau déterminant. Les potentialités forestières sont bonnes malgré des conditions stationnelles localement difficiles. Le chêne de qualité ainsi que les pins en général sont des bois recherchés par une filière industrielle développée et performante. Le chêne de belle qualité est utilisé à la fabrication de tonneaux ou pour l'ébénisterie. Les résineux sont valorisés en menuiserie, charpente. Les qualités inférieures partent à la trituration ou au bois énergie. En l'absence de relief contraignant, l'accessibilité aux coupes est rendue aisée grâce à un réseau de desserte assez dense.

L'ONF est certifié PEFC pour la forêt de Moulière en 2018.

La fonction sociale est importante. L'ensemble de la forêt est facile d'accès et ouverte à la fréquentation pédestre grâce à un réseau d'allées fermées à la circulation automobile. La proximité immédiate de la zone urbaine de Poitiers lui confère des particularités de forêt périurbaine. Le Schéma d'accueil du public, élaboré en concertation avec les partenaires locaux en 2015, organise, structure et anticipe le développement de la fréquentation.

La fonction écologique est d'un niveau élevé. La désignation de l'ensemble de la forêt dans le site Natura 2000 "Forêt de Moulière" atteste de l'importance de la protection de ces milieux - Document d'objectifs (DOCOB) du 1^{er} septembre 2009. La Réserve Naturelle Nationale du Pinail - (142,50 ha) Arrêté du 30/01/1980 (modifié le 24/juin/2004), communes de Vouneuil sur Vienne et Bonneuil-Matours, a été installée pour préserver des milieux rares et fragiles. Ce rôle initial est conforté par une démarche scientifique et pédagogique sur l'évolution des habitats de lande et milieux humides non boisés. Elle est dotée d'un plan de gestion spécifique (2018-2027).

Le classement en Zone spéciale de conservation (ZSC) de la Réserve du Pinail et en Zone de protection spéciale (ZPS) de la forêt de Moulière a permis la réalisation de nombreuses études naturalistes et inventaires floristiques et faunistiques. Les habitats de lande et de milieux tourbeux sont d'intérêt communautaire prioritaire. A ce titre ils doivent être préservés, voire restaurés. Les habitats forestiers abritent de nombreuses espèces, animales et végétales remarquables, rares et fragiles. L'avifaune est particulièrement riche, profitant de l'interface forêt/milieu ouvert.

La fonction de protection contre les risques naturels est d'un niveau faible. Le risque feu de forêt, (Dossier Départemental des Risques Majeurs -2012) est d'un niveau modéré. La présence de nombreux résineux et de zones de landes accentue le niveau de l'aléa jugé, malgré tout, faible.

Résultats du précédent aménagement (2008-2019)

Le renouvellement des peuplements de chêne et de pin maritime prévu a été engagé conformément aux décisions prises, avec des résultats satisfaisants. Les opérations de régénération des peuplements

de pin maritime âgés ont été limitées en raison d'un épisode de mortalité de plus de 85 ha de pin laricio après une attaque parasitaire consécutive à un orage de grêle. Les volumes récoltés sont cependant légèrement inférieurs aux objectifs initiaux.

Les zones de lande du Pinail ont été travaillées. Des opérations de rajeunissement progressif avec exportation du matériau ont été réalisées.

Environ 20000 m³ ont été récoltés en moyenne annuelle pour 65% de pin maritime et autres résineux et 35% de feuillus, essentiellement du chêne.

Objectifs et orientations (2019-2038)

La prochaine période de 20 ans verra la poursuite des actions engagées au cours des années précédentes. L'orientation principale est d'optimiser la récolte de bois de qualité tout en valorisant le milieu naturel au bénéfice de la demande sociale et de la préservation de la richesse écologique.

Les **opérations sylvicoles** proposent de poursuivre le renouvellement des peuplements vieillissants à un rythme soutenu. Il s'agit de conserver intacte la capacité du chêne et du pin maritime, qui demeurent les essences forestières principales, à se régénérer naturellement.

La surface à renouveler naturellement au cours des 20 prochaines années s'élève à 661 ha, dont 530 ha de peuplements de pin maritime). Il faut y ajouter 40 ha à reboiser après l'épisode de mortalité du pin laricio.

Les peuplements matures feront l'objet d'une sylviculture dynamique, valorisant les meilleures tiges et assurant la stabilité des peuplements et leur longévité.

Plusieurs îlots de vieillissement sont créés (36,12 ha) avec un terme d'exploitabilité porté à 270 ans.

La récolte attendue est du même ordre que celle des années précédentes, 22000 M³ par an, conforme aux potentialités productives de la forêt. Le bilan financier de la sylviculture et de la préservation du milieu forestier est équilibré.

La pratique de la chasse, avec le contrôle des populations de grands animaux, joue un rôle majeur dans la recherche d'un équilibre agro-sylvo-cynégétique indispensable au maintien de l'écosystème forestier. L'ONF participe au programme SylvaFaune de gestion des populations.

Le volet **accueil-paysage et protection** est important notamment pour ce qui concerne le renouvellement du pin maritime. Une étude paysagère engagée à l'occasion de la rédaction de l'aménagement précise les règles régissant les interventions envisagées. Un phasage progressif et un découpage des zones d'intervention avec des limites souples, le maintien de blocs et d'îlots paysager appuyés sur les sentiers et les formes de relief atténuera l'impact paysager.

Cela assure une permanence paysagère et une intégration des opérations de renouvellement.

Le Schéma d'accueil du public, élaboré en concertation avec les partenaires locaux, propose de structurer la fréquentation autour de plusieurs pôles. Deux principaux (Maison de la forêt du Grand Recoïn, Ecologia : site d'accueil de la Réserve du Pinail) et trois secondaires à développer (Vallée brune, Puits de la brousse et Portes du Futuroscope).

La forêt joue un rôle déterminant dans la protection des captages d'eau potable des nappes circulantes du relief karstique. Les fosses d'effondrement font l'objet d'une attention vigilante.

La valorisation de la **richesse écologique et de la biodiversité** est un volet déterminant. La prise en compte des préconisations du DOCOB du site Natura 2000, est soutenue par des financements spécifiques, permettant des actions de protection et d'enrichissement de la biodiversité. Plusieurs îlots de vieillissement (36,12 ha) seront implantés. Des îlots de sénescence (pour 40,5 ha) seront maintenus sans intervention. La lande du Pinail, hors Réserve Naturelle, bénéficiera d'actions spécifiques visant à préserver et valoriser ces milieux rares.

L'objectif est d'assurer la pérennité du peuplement forestier par une gestion multifonctionnelle durable. La sylviculture permet de valoriser les fonctions sociales et de préservation du milieu naturel, tout en récoltant du bois, action indispensable au renouvellement de la forêt.

Ces actions sont confortées par une communication et une signalétique adaptées.

Conclusions

La poursuite d'une sylviculture adaptée, la prise en compte du paysage et de l'importance majeure de la fonction sociale avec la mise en œuvre du schéma d'accueil, l'application des préconisations des fiches actions du Docob du site Natura 2000, constituent les grands axes des actions proposées.

Le présent plan de gestion répond aux engagements de l'ONF pour alimenter la filière bois en respectant la biodiversité ordinaire et remarquable, ceci dans un contexte réglementaire et sociétal très contraint.

1. ÉTAT DES LIEUX - BILAN

1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT

1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

- Propriétaire de la forêt.

La forêt domaniale de MOULIERE appartient au domaine privé de l'Etat.

Elle est gérée par l'Office National des Forêts :
Direction territoriale : Centre-ouest-Aquitaine
Agence régionale : Poitou-Charentes
Unité territoriale : Vienne, nord Deux-Sèvres

- **Dénomination – Localisation**

Situation administrative	
Type de propriété	Domaniale
Nom de l'aménagement	Forêt domaniale de Moulière
Départements de situation	Vienne (86)
Région Naturelle IFN de référence	Brandes – 204 (SER-B82 - Brenne et Brandes)
Directive régionale d'aménagement	Bassin ligérien

Département	Communes de situation	Surface cadastrale (ha) Juillet 2018
VIENNE (86)	Beaumont Saint-Cyr	264,8731
	Bignoux	286,1183
	Bonneuil-Matours	956,8944
	Dissay	53,9019
	La Chapelle Moulière	954,9089
	Liniers	236,1093
	Montamisé	402,6403
	Saint Georges lès Baillargeaux	680,6728
	Vouneuil-sur-Vienne	328,5569
	Total	4164,6759 ha

- **Période d'application de l'aménagement**

La période d'application de l'aménagement est fixée à 20 ans : 2019 – 2038.

- **Forêts aménagées**

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
Dénomination	identifiant national forêt	surface cadastrale	Date arrêté	début	échéance
Forêt domaniale de Moulière	F09784H	4164,6759	26/09/2010	2008	2019

- **Carte de situation de la forêt**

La forêt de Moulière forme un massif compact, à une quinzaine de kilomètres au N/E de l'agglomération de Poitiers. Elle occupe un plateau au relief modéré, entrecoupé par quelques petites vallées, notamment la vallée des Meurs au Sud, du Rivau d'Aillé au Nord. De nombreuses fosses d'effondrement du massif karstique apportent un modelé complémentaire, parfois de forte amplitude.

Cf carte de situation

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

- **Les surfaces de l'aménagement**

Surface cadastrale	4 164,67 59 ha
Surface retenue pour la gestion	4 192,45 ha
Surface boisée en début d'aménagement	3 686,47 ha
Surface en sylviculture de production	3 645,97 ha

La **surface cadastrale** au 1^{er} juillet 2018 est la somme de la surface des parcelles cadastrales appartenant à l'Etat, remises en gestion à l'ONF, constituant la forêt domaniale de Moulière. Les maisons forestières, logements de service et leurs terrains annexés, affectés en dotation à l'ONF, ne sont pas intégrés.

Elle est légèrement différente de celle inscrite au référentiel des données forêts (RDF) : 4163,9635 ha. Quelques modifications gérées par le service foncier sont en cours auprès du service du cadastre et sont déjà prises en compte dans la gestion. –cf Annexe 1 : actions foncières.

La **surface retenue pour la gestion** correspond à la surface calculée par système d'information géographique (SIG). Elle est issue de la numérisation du périmètre forestier, calé sur le cadastre et l'orthophoto 2014® (géo-référencement Lambert 93). Sont exclus tous les chemins et routes forestières non cadastrés.

La **surface boisée** comprend les parcelles portant un peuplement forestier. Sont donc extraits, les zones de lande et notamment la Réserve naturelle nationale du Pinail, prairies, plans d'eau, pare-feu de plus de 20m de largeur, parking et infrastructures diverses.

La **surface en sylviculture** enfin, défalque de la surface en gestion les zones où aucune intervention sylvicole n'est mise en œuvre. (Lande, prairies, zones non boisées, les îlots de sénescence : 546,48 ha classés hors sylviculture de production).

- **État des lieux**

Il n'y a pas de risques avérés de mise en cause de l'intégrité foncière du domaine privé de l'Etat. Cependant, plusieurs routes forestières, construites par l'administration forestière, ont été intégrées cartographiquement à la voirie communale. Des précisions sont apportées au Chap. 2.5.1 - Programme d'actions FONCIER-CONCESSIONS et Annexe 1.

Les limites périmétrales, malgré quelques imprécisions (cf. cartes des actions foncières Chap2.5.1 et Annexe 1) sont matérialisées et ne sont pas contestées.

- **Procès-verbaux de délimitation et de bornage**

Périmètre concerné	Date	Lieu d'archivage
Massifs de Moulière et Touche le Comte	23 mai 1860	Agence de Poitiers
Limites N – N/E du Pinail (Communes de Vineuil et Bonneuil-Matours)	1996-2000	Agence de Poitiers
Cession de la MF du plan de Moussel	2011 - en cours de régularisation en 2018	Agence de Poitiers

La vente de la maison forestière du Plan de Moussel, a été précédée d'une délimitation et d'un bornage préalable.

- **Evolution de la surface forestière depuis 2007**

Les modifications suivantes ont fait évoluer la surface forestière en gestion.

Situation - dénomination	Date	N° fiche A42	Evolution (ha)	
			En +	En -
Communes de Montamisé et St Georges lès Baillargeaux. Rd point des deux bornes.	28 oct 2008	310	-	0,6433
Commune de Bignoux : remaniement cadastral avec modification de surface.	16 avril 2010	15612	0,0142	2,4739
Commune de Liniers : acquisition JABOIN	9 août 2011	20490	1,0364	-
Intégration à la surface en gestion, de la prairie, après la vente de la MF du plan de Moussel.	2018	-	1,4232	-

- **Origine de la propriété forestière**

Les précédents aménagements forestiers apportent des éléments quant à l'origine de la forêt de Moulière. Bien royal depuis le XIII^{ème} siècle elle est devenue domaniale à la Révolution.

La « petite forêt » au Nord, fut réunie à la couronne en 1482. Les droits d'usages consentis sur cette partie, notamment pour l'extraction de pierres meulières, donnèrent lieu à des contestations de propriété par les usagers et les communes.

Un jugement en Cassation du 13 mai 1964 confirma définitivement la propriété de l'Etat.

- **Parcellaire forestier**

Le périmètre de quelques parcelles a été légèrement modifié afin de s'appuyer sur le réseau de pistes et chemins existant. Cela concerne les parcelles 21/24 ; 246/248 ; 321/322 ; 334/335. La numérotation n'est pas affectée.

- **Concessions**

Concessions en cours

Type et libellé de la concession	Début - Fin	Localisation
Lignes électriques - RTE	01/01/1973 – 31/12/9999	P19,15,11,7,338, ...
Lignes électriques - SRD	01/01/1951 – 31/12/9999	P117,119,121,123,125
Lignes électriques - SRD	01/09/2013 – 31/12/9999	P100
Maison de la Forêt – commune de Montamisé	01/01/1991 – 31/12/2020	P 171, 198
Accessoire bail de chasse – MF des Clôtures	01/04/2004 – 31/03/2016	P 20
Lignes électriques - SRD	01/08/2010 – 31/07/2019	P 69
Canalisation eau non potable - PLF	01/01/2012 – 31/12/2020	

La concession principale concerne la Maison de la forêt du Grand Recoin, construite sur un terrain de 5000 m², mis à disposition par l'ONF. En sus du bâtiment à vocation d'accueil et d'information muséographique (Pelle 171), une aire de stationnement est aménagée à proximité (Pelle 198). La location du rendez-vous de chasse (MF des Clôtures), accessoire du bail de chasse, est en renégociation.

Les autres concessions en vigueur ont un caractère d'équipements d'intérêt public.

La multifonctionnalité de la forêt n'est pas affectée par ces équipements qui répondent à une demande sociale ou contribuent à la gestion sylvicole.

Ils doivent retourner à l'état naturel au terme de leur exploitation.

Le montant des recettes des concessions en forêt de Moulière s'élèvent à 1032,38 € en 2018.

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces

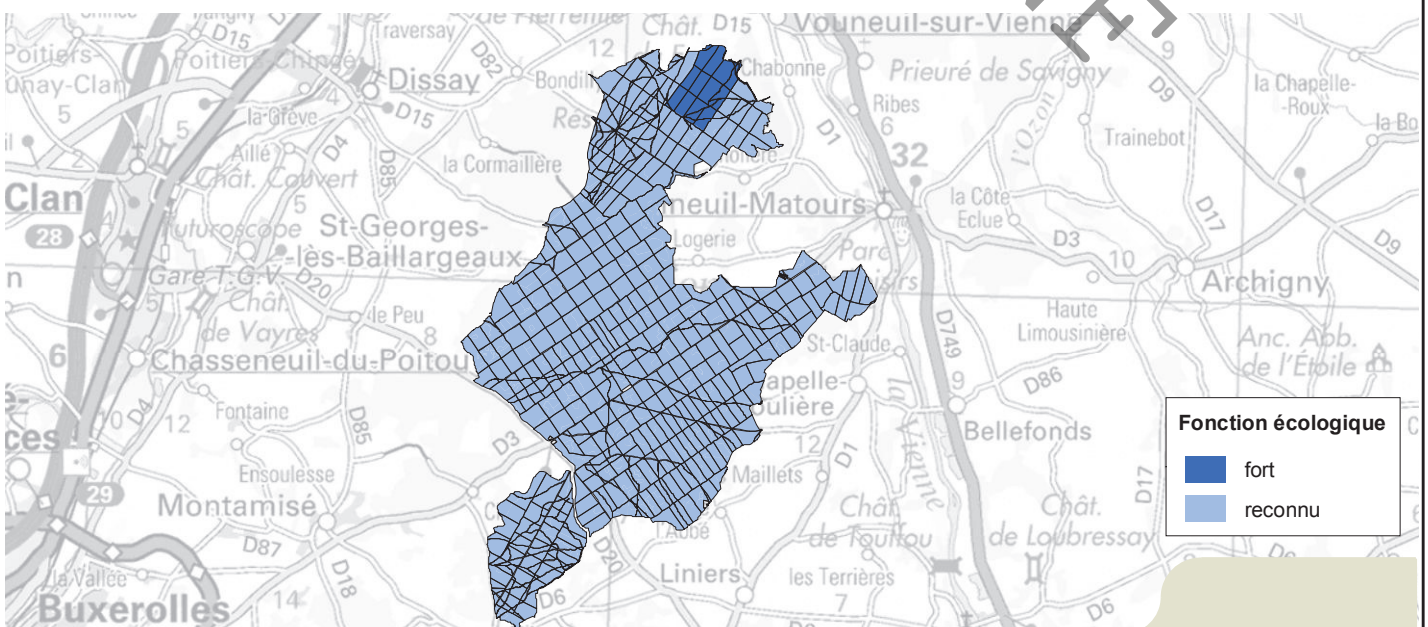
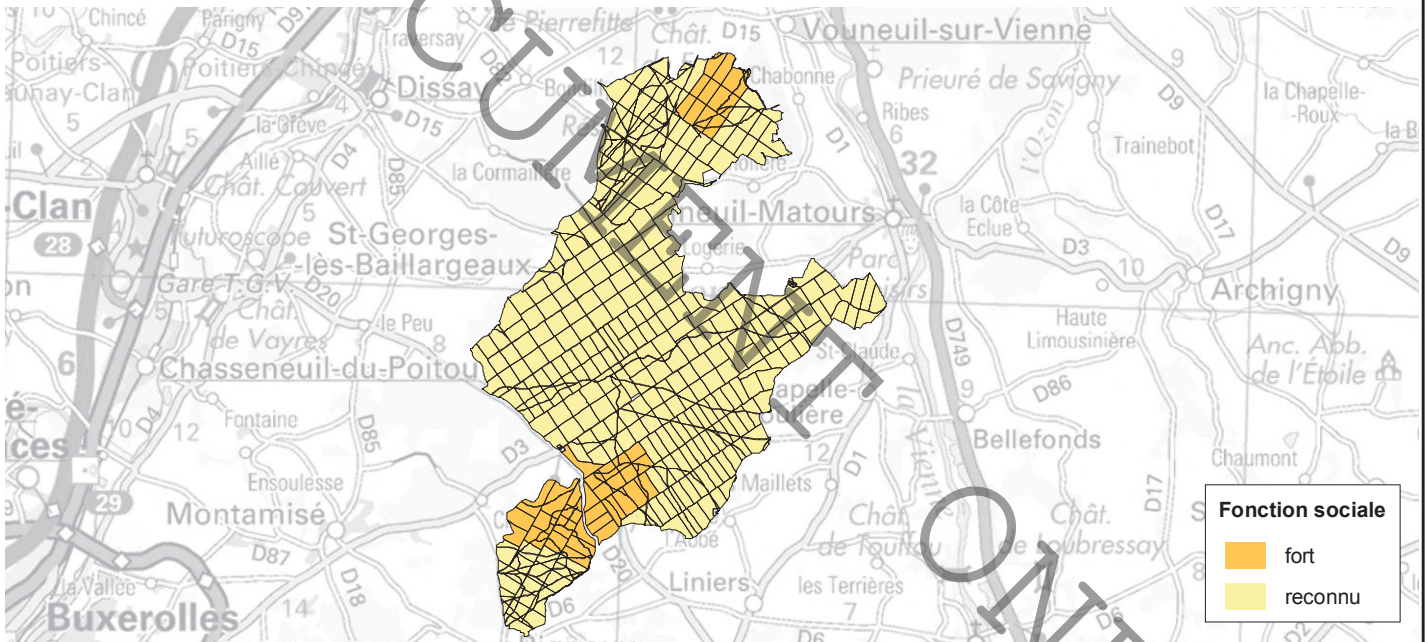
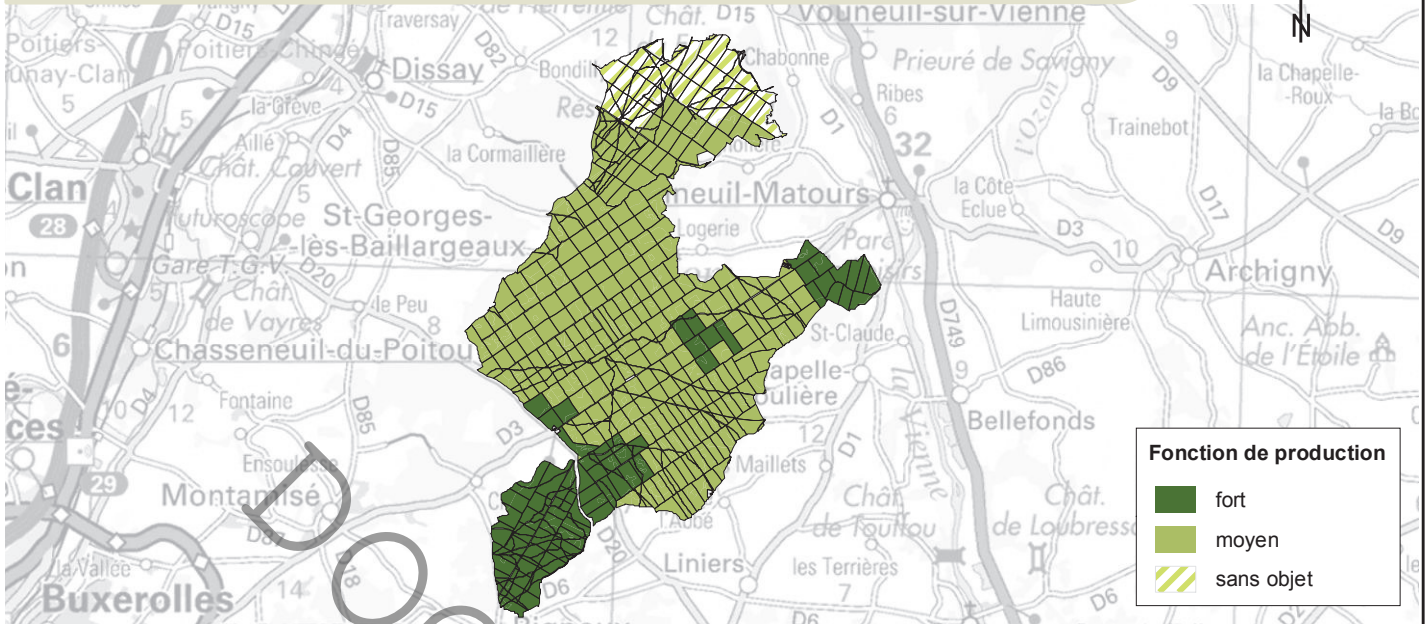
- **Classement des surfaces en gestion par fonction principale et niveaux d'enjeu**

Répartition des niveaux d'enjeu par fonctions principales		Surface retenue pour la gestion				Surface totale (ha)
		Surface par niveaux d'enjeu (ha)				
Fonctions principales	Production ligneuse	sans objet 546 ha	faible -	moyen 2788 ha	fort 858 ha	4192 ha
	Fonction écologique	-	ordinaire -	reconnu 4049 ha	fort 143 ha	4192 ha
	Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)	-	local -	reconnu 3442 ha	fort 750 ha	4192 ha
	Protection contre les risques naturels	sans objet 4192 ha	faible -	moyen -	fort -	4192 ha

- **Fonction de production ligneuse** : le niveau d'enjeu est qualifié de fort dans les cantons où la qualité des chênes est reconnue avec une productivité souvent élevée. Cela concerne notamment les cantons du Bignolas, du Bois prieur, le Coudreau, des Ecuries du Roi. Le reste de la surface en sylviculture de production, où les résineux de qualité commune dominent, relève d'un niveau d'enjeu moyen. Enfin les parties hors sylviculture : Réserve Naturelle Nationale du Pinail, landes du Pinail, zones non boisées diverses, îlots de sénescence ne sont pas concernées et donc sans objet pour cette fonction.
- **Fonction écologique** : le niveau d'enjeu est fort dans la Réserve Naturelle Nationale du Pinail - (142,50 ha) Arrt du 30/01/1980 (modifié le 24/juin/2004), communes de Vouneuil sur Vienne et Bonneuil-Matours. La forêt domaniale de Moulière est inscrite dans le site Natura 2000 FR 5410014 (ZPS de 8128 ha, ZSC de 923 ha) et relève d'un enjeu reconnu. Le document d'objectifs (DOCOB) a été validé en septembre 2009.
- **Fonction sociale -accueil, paysages et préservation des ressources en eau** : forêt proche de Poitiers, la fréquentation est régulière mais plus soutenue autour de la Maison de la forêt du Grand Recoin et dans la Réserve du Pinail. Ces deux sites, au niveau d'enjeu fort, bénéficient d'équipements dédiés à l'accueil du public. Dans le reste de la forêt l'enjeu est qualifié de reconnu. Plusieurs périmètres de protection de captages d'eau potable impactent la forêt. Les nombreux effondrements du relief karstique, au contact des nappes circulantes, sont surveillés.
- **Fonction de protection contre les risques naturels** : la forêt de Moulière n'est pas concernée réglementairement. Cependant le plan départemental de prévention des forêts contre l'incendie de la Vienne (PDPFCI 2015-2024) désigne la forêt de Moulière en aléa moyen à élevé, notamment en raison de l'importance des surfaces de lande et de résineux.

FORÊT DOMANIALE DE MOULIÈRE

Fonctions principales de la forêt 4 192,45 ha



- **Carte des fonctions principales de la forêt**

Ci-après, carte des fonctions principales et des niveaux d'enjeux tels que définis précédemment.

- **Démarches de territoires**

L'installation d'un comité de massif est dans sa phase de négociation. Il réunira l'ensemble des intervenants intéressés par la forêt. Notamment la Communauté Urbaine du Grand Poitiers, le Département de la Vienne, mais également les élus locaux et l'ensemble des associations concernés par la forêt.

L'objectif est d'organiser et d'institutionnaliser une concertation et une communication régulières. L'anticipation permet de favoriser l'acceptabilité sociale des interventions nécessaires à la gestion durable de la forêt.

Menaces	surface concernée (ha)	Explications succinctes
- Problèmes sanitaires graves	160 ha	Mortalité de pin laricio causée par <i>Sphaeropsis sapinea</i> , après orages de grêle et fragilité après attaques récurrentes de la maladie des bandes rouges.
- Déséquilibre grande faune / flore	4192 ha	Accroissement des populations de cerfs et sangliers.
- Incendies	2000 ha	Lande à brande, fougère dans les résineux. Le PDPFCI 2015-2024 désigne la forêt de Moulière en aléa moyen.
- Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion		Pas de problèmes avérés mais quelques difficultés à lever – cf Ann 1
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	45 ha	Chêne pédonculé : souvent en difficulté car mal adapté aux stations sensibles au déficit hydrique estival. Châtaignier : état sanitaire souvent déficient
Autres éléments forts imposant des mesures particulières	surface concernée	Explications succinctes
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	-	RAS, mais quelques points à améliorer.
- Sensibilité des sols au tassement : sites toujours très sensibles	2800 ha	Couverture limoneuse
- Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	3500 ha	Relief karstique, nombreuses fosses en relation avec les nappes circulantes vers les captages de l'agglomération de Poitiers.
- Protection du patrimoine culturel ou mémoriel	200 ha	Site archéologique : sarcophages mérovingiens. Tombe à l'enfant ; La croix généraux ; gouffres ; arbres remarquables.
- Peuplements classés matériel forestier de reproduction	68,40 ha	QPE311 – parcelles 215p à 218p, 249, 250p, 251p, 262p
	4,10 ha	QRU901 – 197p, 215p, 216p
- Importance sociale ou économique de la chasse	4192 ha	Territoire recherché tant pour la pratique que pour l'observation.
- Dispositifs de recherche	1 ha	Placette RENECOFOR Placette de suivi de l'évolution de la Processionnaire du pin.

1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS

1.2.1 Description du milieu naturel

A - Topographie et hydrographie

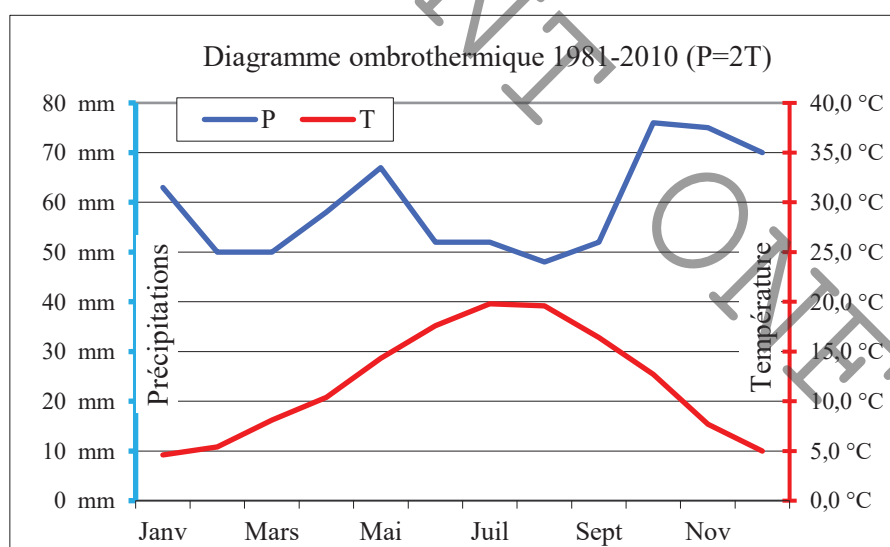
Les altitudes extrêmes varient de 70 m à proximité de la vallée de la Vienne (Bois Prieur - pelle 128) à 143 m (pelle 333). La forêt occupe un plateau au relief modéré, entrecoupé par quelques petites vallées, où des ruisseaux intermittents circulent une partie de l'année. La partie Sud, Sud-ouest ainsi que l'extrême partie Nord-ouest dépend du bassin versant du Clain. La partie centrale et Est dépend du bassin de la Vienne.

Les formes géomorphologiques sont caractéristiques du relief karstique. De nombreuses fosses d'effondrement apportent un modelé complémentaire, parfois de forte amplitude, en liaison avec des vallées sèches. L'activité interne constante du massif karstique conduit à la formation régulière de dolines en constante évolution.

B - Conditions stationnelles

- Climat

Températures moyennes annuelles	11,8 °C
Hauteurs de précipitations moyennes annuelles	714 mm
Nombre de jours avec précipitations (h > 1mm/jour)	116
Moyenne annuelle du nombre de jours de gel sous abri	61



Le climat¹ peut être qualifié d'océanique tempéré. Les influences océaniques sont déterminantes tant au niveau de la répartition de la pluviométrie, du régime des vents, que de la modération des températures hivernales et estivales.

Les données climatiques sont globalement favorables à la végétation arborescente.

Les décisions prises dans le cadre de cet aménagement tiennent compte des connaissances actuelles sur les risques envisagés liés aux changements climatiques.

¹ Source : spatialisation des données ponctuelles des stations Météo-France à l'aide du modèle AURELHY © Météo-France 2001, dans un rayon de 2,5km autour de la forêt (valeur moyenne sur la période 1981-2010).

• Géologie

Située entre le Massif Armoricain et le Massif Central, cette partie du Poitou a été progressivement recouverte par la mer au début de l'ère Secondaire. Les dépôts marins, malgré quelques phases d'exondation, se poursuivront au cours du Jurassique et du Crétacé.

En forêt de Moulière les calcaires du Dogger affleurent en de nombreux points, périmètre Est, Bignolas, vallées principales, Grand Soubis.

C'est dans ces formations que se développent les phénomènes karstiques qui influent fortement la circulation de l'eau profonde et superficielle.

Au tertiaire une régression marine conduit à l'exondation de la région avec une forte activité érosive. Ces formations profondes sont recouvertes de matériaux détritiques datés de l'Eocène, sablo-argileux plus ou moins grossiers.

Une nouvelle phase lacustre au cours du tertiaire provoque les dépôts marneux et calcaires à lits siliceux à l'origine des pierres meulières. Leur exploitation marquera fortement le nord de la forêt, tant au niveau de la richesse écologique, de la biodiversité que du paysage.

Les dépôts détritiques remaniés sont associés à des limons et sables éoliens plus récents dans lesquels se développent les sols forestiers.

• Unités stationnelles

La détermination des stations repose sur l'étude de Duchauffour, Debazac et Bonneau, Station de recherches forestières de Nancy – 1958. Une étude complémentaire ayant pour thème « les potentialités du chêne en fonction du type de station » a été réalisée en 1995. Ses conclusions ne diffèrent pas de l'étude initiale.

L'aménagement de 1997 garde une mémoire exhaustive de ces études.

Les unités stationnelles observées dans la forêt, sont regroupées selon les regroupements stationnels en référence à la nomenclature retenue dans la DRA du bassin ligérien. - Cf carte suivante.

Unité stationnelle		Surface		Potentialité – Classe de fertilité	Risques éventuels liés aux changements climatiques
Code	Libellé	ha	%	Précautions de gestion	Essences concernées
BL03	Chênaie-charmaie calcicole	30	1	CI2 CHS	
BL04	Chênaie-charmaie des milieux riches	162	4	CI2 CHS	
BL06	Chênaie acidiline	1168	28	CI 2 CHS – sensibilité au tassement	
BL07	Chênaie acidiphile	739	18	CI2, CI3 CHS	Pin sylvestre en difficulté
BL08	Chênaie hyper acidiphile	84	2	CI3 P.M	
BL09	Chênaie hyper acidiphile hydromorphe	2009	47	CI3, CI4 CHS ; CI2, CI3 P.M – sensibilité au tassement et à l'orniérage en période humide.	Chêne pédonculé en difficulté.
Total		4192	100		

La dominante argileuse/limoneuse des sols induit des difficultés de drainage interne, avec près de 50% de la surface marquée par l'hydromorphie, notamment en position de plateau. Les versants longs sont plus favorables à la structuration du sol.

L'évolution climatique devrait conduire à une diminution de la pluviométrie estivale et une augmentation de la température. Ces conditions vont accentuer les contraintes édaphiques dans les stations acidiphiles (67%) où l'hydromorphie est présente, sensibles au déficit hydrique estival.

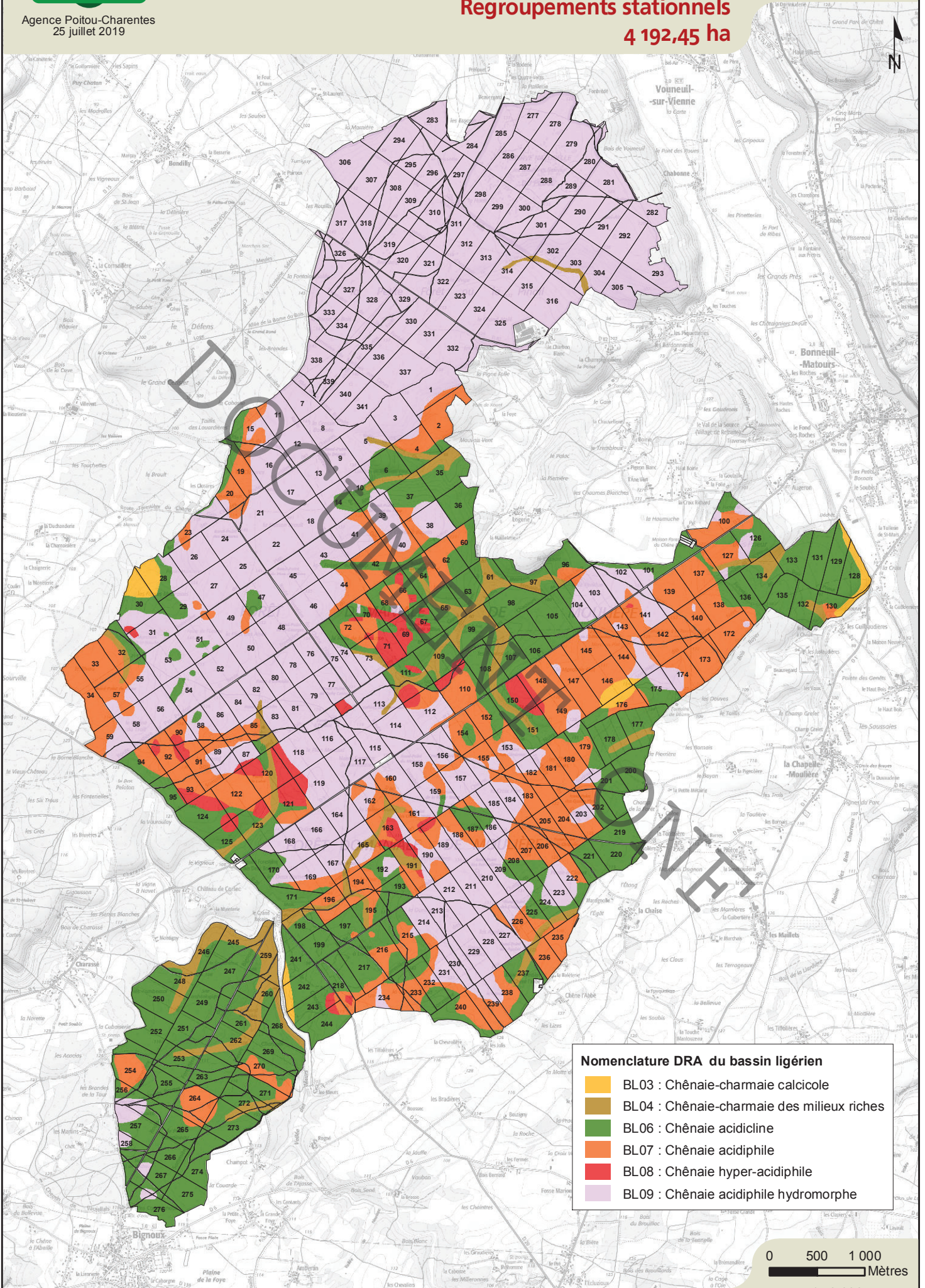
Le chêne sessile est bien adapté aux stations bien drainées. Le pin maritime, plus plastique, tire profit des stations hydromorphes ou plus sèches avec toutefois une croissance modérée, voire faible sur les plus défavorables, en particulier sur la partie nord de la forêt. La forêt présente des stations très contrastées avec près de 50% de la surface en potentialité moyenne à faible.

Le chêne pédonculé sera de plus en plus en difficulté dans ces conditions moins favorables. Le risque est grand également pour le pin sylvestre, qui se régénère spontanément mais semble très sensible à l'élévation de la température moyenne.

FORÊT DOMANIALE DE MOULIÈRE

Regroupements stationnels

4 192,45 ha



- **Carte des regroupements stationnels**

La carte suivante est extraite des données du précédent aménagement à partir des études stationnelles réalisées en forêt de Moulière au cours des dernières décennies.

1.2.2 Description des peuplements forestiers

La description des peuplements a été réalisée après une première phase de photo-interprétation sur l'orthophoto 2016© RVB et IRC.

Les types de peuplements ont été identifiés en utilisant la carte précédente et la connaissance du terrain de la part des gestionnaires. Les évolutions constatées depuis 12 ans ont été prises en compte, grâce à la BDR.

Cette première ébauche a permis de stratifier les peuplements et de déterminer ceux justifiant d'un inventaire plus poussé.

La carte des peuplements a été mise à jour après les travaux d'inventaire et les résultats des traitements statistiques.

A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

Le **chêne sessile** est l'essence la plus représentée. Il est bien adapté aux contraintes stationnelles. L'hétérogénéité des sols se traduit cependant par des résultats contrastés. Il donne des produits de très grande qualité, dans les cantons du Bignolas, du Coudreau, du Bois Prieur, des Ecuries du Roi. Dans les stations hydromorphes ou trop filtrantes son potentiel est limité et sa qualité commune.

Le **chêne pédonculé** essence plus héliophile et au comportement colonisateur occupe, soit les stations les plus fertiles et mieux alimentées en eau, soit les stations hydromorphes aux contraintes hydriques estivales élevées. S'il est adapté aux premières situations, il souffre de dépérissement chronique dans les autres. Il accompagne le chêne sessile, souvent en mélange intime.

Le **hêtre** est présent naturellement. Il a été abondamment introduit dans le sous-étage comme essence culturelle d'accompagnement dans la chênaie. Il doit cependant être parfaitement maîtrisé afin de ne pas être un concurrent dans l'étage dominant.

Le **chêne rouge** a été introduit dans les années 1970/80 pour ses potentialités espérées en termes de productivité. Son comportement colonisateur dans les meilleures stations en fait un concurrent sans intérêt pour le chêne sessile. A contrario sa croissance est limitée dans les stations hydromorphes, où son état sanitaire est chancelant.

D'autres essences feuillues sont présentes en faible surface, disséminées ou en peuplements plus ou moins complets. **Châtaignier, robinier, charme** en taillis, feuillus précieux, **merisier, alisier**

Le **Pin maritime** occupe une surface quasiment équivalente à celle du chêne. De grands programmes de reboisement ont été réalisés au cours des décennies 1970/80, jusqu'au début des années 1990. Le pin maritime a été introduit sur les zones les plus contraignantes au niveau stationnel, landes ou stations hydromorphes, où le chêne est en difficulté. Son comportement ainsi que les résultats en termes de production sont satisfaisants, malgré un gradient moins favorable au nord de la forêt.

Compagnon du chêne dans les stations de plateau de moyenne qualité à tendance sableuse, le **pin sylvestre** est une espèce emblématique de la forêt de Moulière. Il donne des produits de qualité, mais les arbres adultes connaissent des phases de dépérissement. Il se régénère abondamment et concurrence le chêne sessile au stade juvénile. L'évolution attendue du climat, notamment l'élévation de la température, n'incite pas à le retenir comme essence objectif.

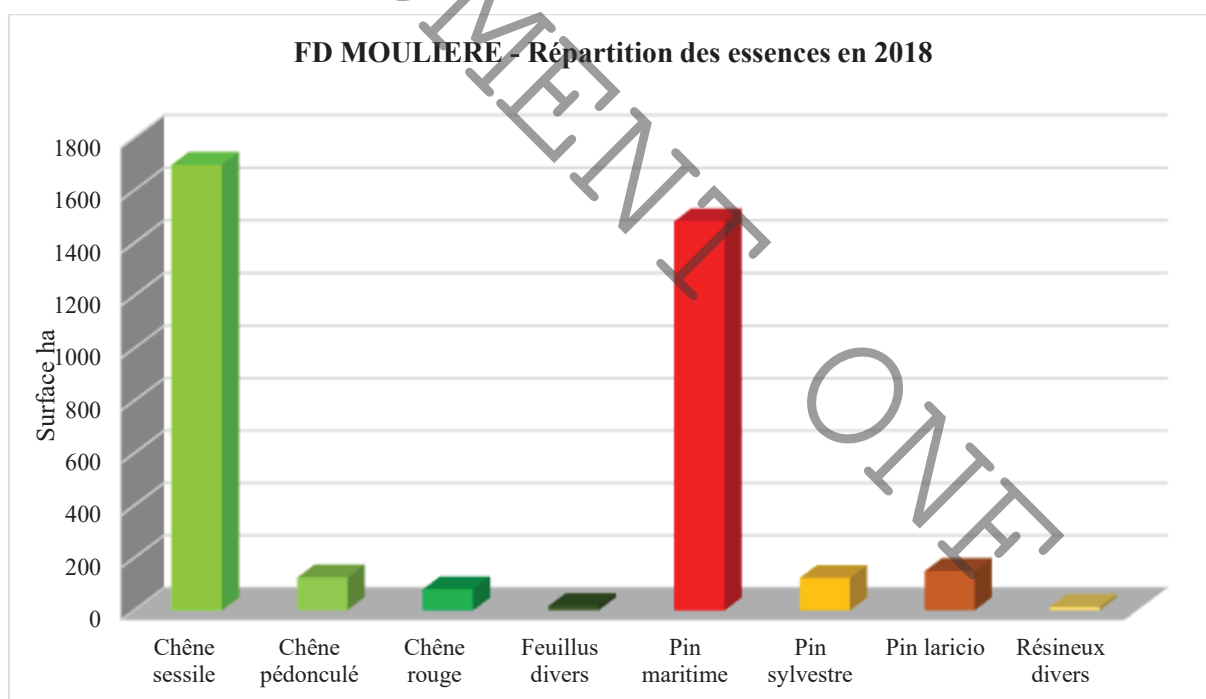
Le **pin laricio** (Corse et Calabre) a été largement introduit au cours des 30 dernières années sur les stations bien drainées à tendance sableuse. Sa croissance est globalement satisfaisante, en particulier en mélange avec le chêne et de grands espoirs étaient fondés sur cette essence. Au cours de l'été 2016, un dépérissement massif causé par *Sphaeropsis sapinea* suite à un orage de grêle, après des attaques répétées par la maladie des bandes rouges semble actuellement le condamner en peuplement pur.

Plusieurs essences résineuses ont été introduites de façon marginale, **sapin de Nordmann, épicéa commun, cèdre de l'Atlas**... Une pépinière locale (fermée à la fin des années 1990) a favorisé la mise en place de ces essences diverses à l'intérêt uniquement paysager.

L'intérêt économique en termes de production est essentiellement basé sur le chêne sessile de haute qualité et dans un second niveau par le pin maritime et le pin laricio

Le tableau suivant présente la part occupée par les essences principales dans l'étage dominant, en fonction de la surface boisée en 2018.

Essences présentes	Surface boisée (ha)	%
Chêne sessile	1697	46,0%
Chêne pédonculé	125	3,4%
Chêne rouge	80	2,2%
Feuillus divers	16	0,4%
Pin maritime	1482	40,2%
Pin sylvestre	123	3,3%
Pin laricio	150	4,1%
Résineux divers	13	0,4%
Total	3686	100%



• Répartition des types de peuplement

Codes utilisés :

- Vides : Vides constitués de parcelles à reconstituer après mortalité du pin laricio.
- Rég ouv : Parcelles en cours de régénération, avec présence de semenciers.
- S : Semis. Semis d'une hauteur inférieure à 3 m
- E : Education. Jeune peuplement au stade éducation, d'une hauteur supérieure à 3 m, non commercialisable.
- Calibre (ca) : classe de diamètres moyens à 1,30 m (1 : 10/15 cm ; 2 : 20/25 cm ; etc ...)

- IRR : Parcelles classées en irrégulier dans le dernier aménagement.
- Divers : parcelles ou partie de parcelle non concernée par la sylviculture.
- ILS : îlot de sénescence en 2018

Types Ppts					calibre									Total
	Vides	Rég ouv	S	E	1	2	3	4	5	6	7	Irr	Divers	
FCFS-dom			127,12	198,16	254,48	382,49	149,73	95,30	91,58	121,99	3,44			1424,29
CCHS_dom		51,90						81,12	30,20					163,22
FutCHP-dom					1,55	2,21	60,86							64,62
CCHP-dom						1,81			1,49					3,30
FutCHR-dom				5,37	29,12	24,53	16,13	3,09	2,04					80,28
FutP.M-dom		18,67	30,64	1,89	35,14	182,33	849,04	270,13	24,68					1412,52
FutP.S-dom		2,49	15,54	46,92	14,77	8,94	19,16	9,04	5,93					122,79
FP.L			15,29	7,29	15,47	28,56	82,75	0,86						150,22
FA.R					2,26		10,99							13,25
Irrégulier							0,45	117,55	37,14			16,60		171,74
Tai A.F					9,01	10,04	0,76							19,81
Vides boisables	40,78													40,78
Divers (dont ILS)													525,63	525,63
Total	40,78	73,06	188,59	259,63	361,80	640,91	1189,87	577,09	193,06	121,99	3,44	16,60	525,63	4192,45

Type de peuplement (ou famille)	Surface retenue pour la gestion (ha)	%
1 : FCFS (futaie de chêne sessile dominant)	1587,51	37,9
2 : FCHP (futaie de chêne pédonculé dominant)	67,92	1,6
3 : FCHR (futaie de chêne rouge dominant)	80,28	1,9
4 : FP.M (futaie de pin maritime dominant)	1412,52	33,7
5 : FP.S (futaie de pin sylvestre dominant)	122,79	2,9
6 : FP.L (futaie de pin laricio)	150,22	3,6
7 : FA.R (futaie de résineux divers)	13,25	0,3
8 : IRR	171,74	4,1
9 : TA.F (taillis feuillus divers)	19,81	0,5
10 : Vides (boisables)	40,78	1,0
11 : Divers	525,63	12,5
Total	4192,45	100%

Le type FCFS regroupe les futaies vraies issues de semis naturels et les futaies sur souches issues de taillis ou de TSF vieillies régularisées, façonnées en sélectionnant les meilleures tiges.

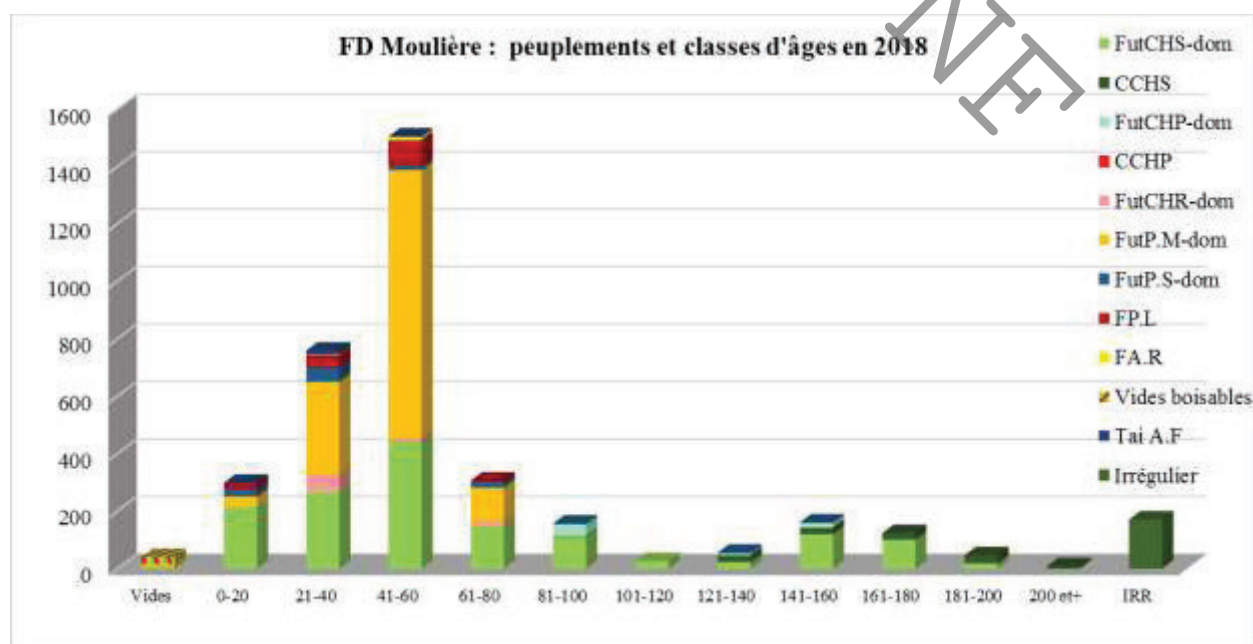
En annexe 2 tableau détaillé des types de peuplements.

- Répartition des essences principales forestières

Répartition des essences principales qui détermineront la sylviculture au cours de la période d'application de l'aménagement. Elle est présentée en surface du couvert occupé.

Essence principale	Famille de peuplement											%	Essences d'accompagnement
	FCHS	FCHP	FCHR	FP.M	FP.S	FP.L	FA.R	IRR	TAI	REC	ILS (HSY)		
Chêne sessile	1472	12	20	13	43			109	11	3	15	46,1%	Hêtre, pin sylvestre, feuillus divers
Chêne pédonculé	40	40	5	10				25			4	3,4%	Hêtre, pin sylvestre, feuillus divers
Chêne rouge	15	10	55									2,2%	Chêne sessile
Feuillus divers	2							5	9			0,4%	
Pin maritime	30			1390	10			15		38		40,2%	chêne pédonculé, chêne sessile
Pin sylvestre	28	6			70			18				3,3%	Chêne sessile, chêne pédonculé
Pin laricio						150						4,1%	Chêne sessile
Résineux divers							13					0,4%	
total	1587	68	80	1413	123	150	13	172	20	41	19	100,0%	

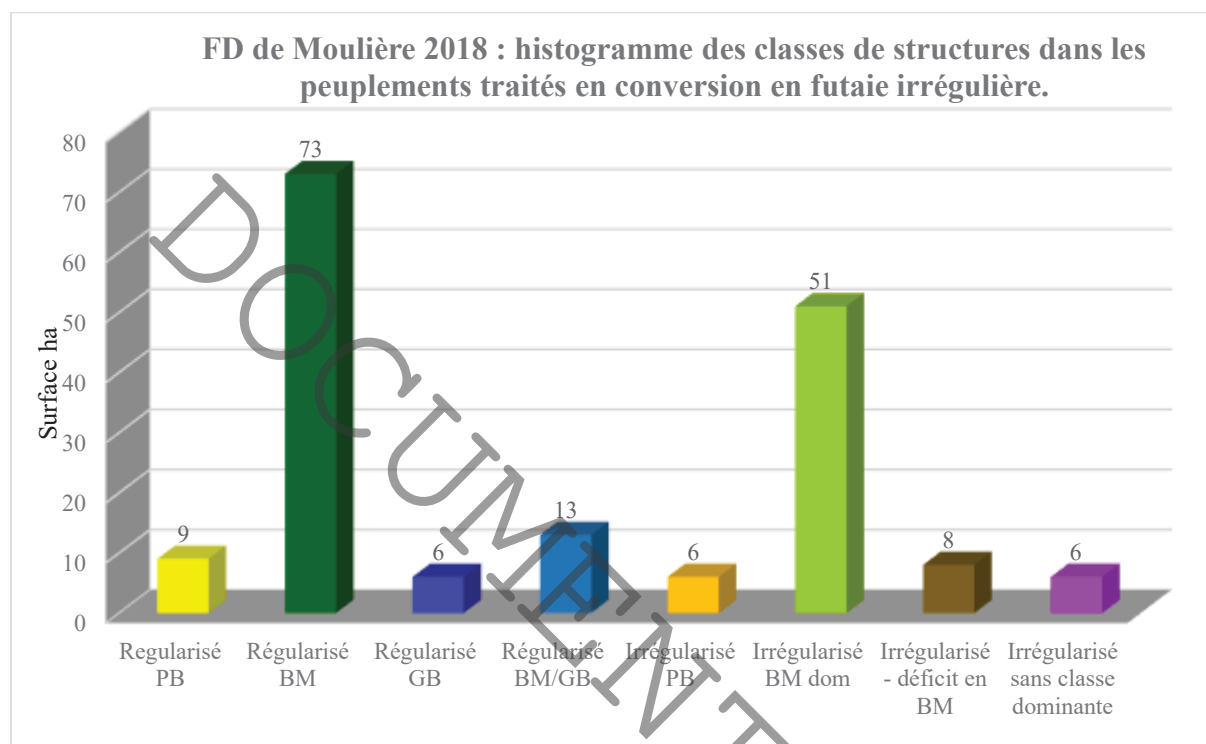
Les données relatives à l'âge des peuplements sont issues des éléments cités dans le précédent aménagement et des opérations de renouvellement conduites au cours des 15 dernières années. Aucune prise de données relatives à l'âge des arbres n'a été réalisée au cours des travaux d'inventaire du présent document.



Ci-dessous, histogramme des classes de structure des parcelles précédemment traitées en futaie irrégulière, ayant fait l'objet d'un inventaire par classes de diamètres. Les peuplements présentent encore une structure régularisée par plage.

Les interventions de conversion en futaie irrégulière conduites au cours des 15 dernières années tendent à :

- Abaisser la surface terrière,
- Façonner les bois intermédiaires et les perches d'avenir,
- Maîtriser la diffusion de la lumière
- Obtenir des cônes de régénération.



• Carte des peuplements

Cartes des peuplements forestiers, structures et calibres

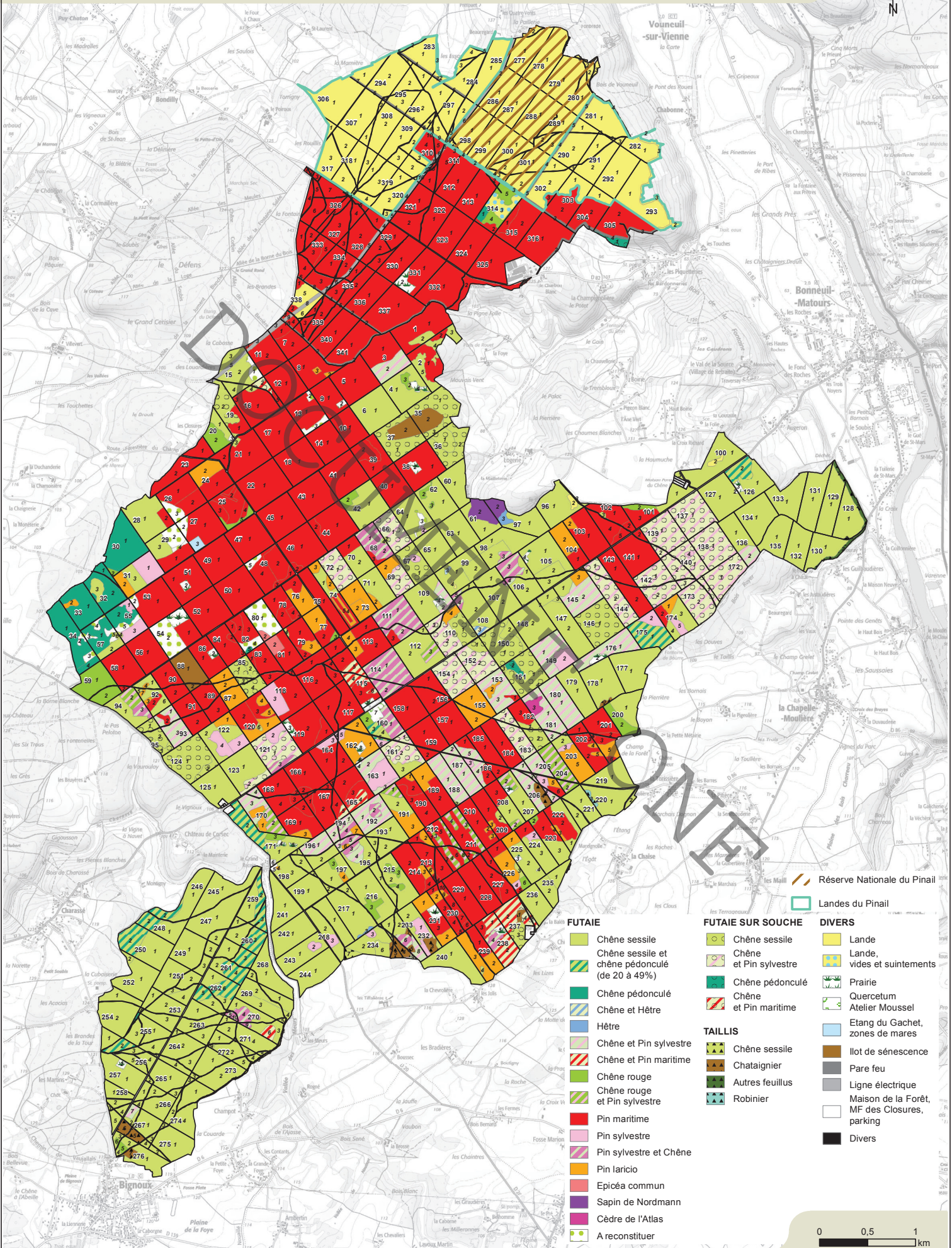
B - État du renouvellement

- **Renouvellement présent dans la forêt : traitements à suivi surfacique.**

Application de l'aménagement passé	Surface
Surface à régénérer prévue	325,76 ha
Surface effectivement régénérée	282,18 ha
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (mortalité du P.L après épisode de grêle et attaque de <i>Sphaeropsis</i>)	40,78 ha

89,68 ha : surface de P.L détruite par *Sphaeropsis*, exploitée depuis 2016. (40,78 ha dont les travaux de reconstitution ne sont pas terminés au 31 décembre 2018).

73,06 ha de régénération ouverte, à terminer en priorité (P.M : 21,16ha ; CHS : 51,90ha)



FUTAIE

- Chêne sessile
- Chêne sessile et chêne pédonculé (de 20 à 49%)
- Chêne pédonculé
- Chêne et Hêtre
- Hêtre
- Chêne et Pin sylvestre
- Chêne et Pin maritime
- Chêne rouge
- Chêne rouge et Pin sylvestre
- Pin maritime
- Pin sylvestre
- Pin sylvestre et Chêne
- Pin laricio
- Epicéa commun
- Sapin de Nordmann
- Cèdre de l'Atlas
- A reconstituer

FUTAIE SUR SOUCHE

- Chêne sessile
- Chêne et Pin sylvestre
- Chêne pédonculé
- Chêne et Pin maritime

TAILLIS

- Chêne sessile
- Chataignier
- Autres feuillus
- Robinier

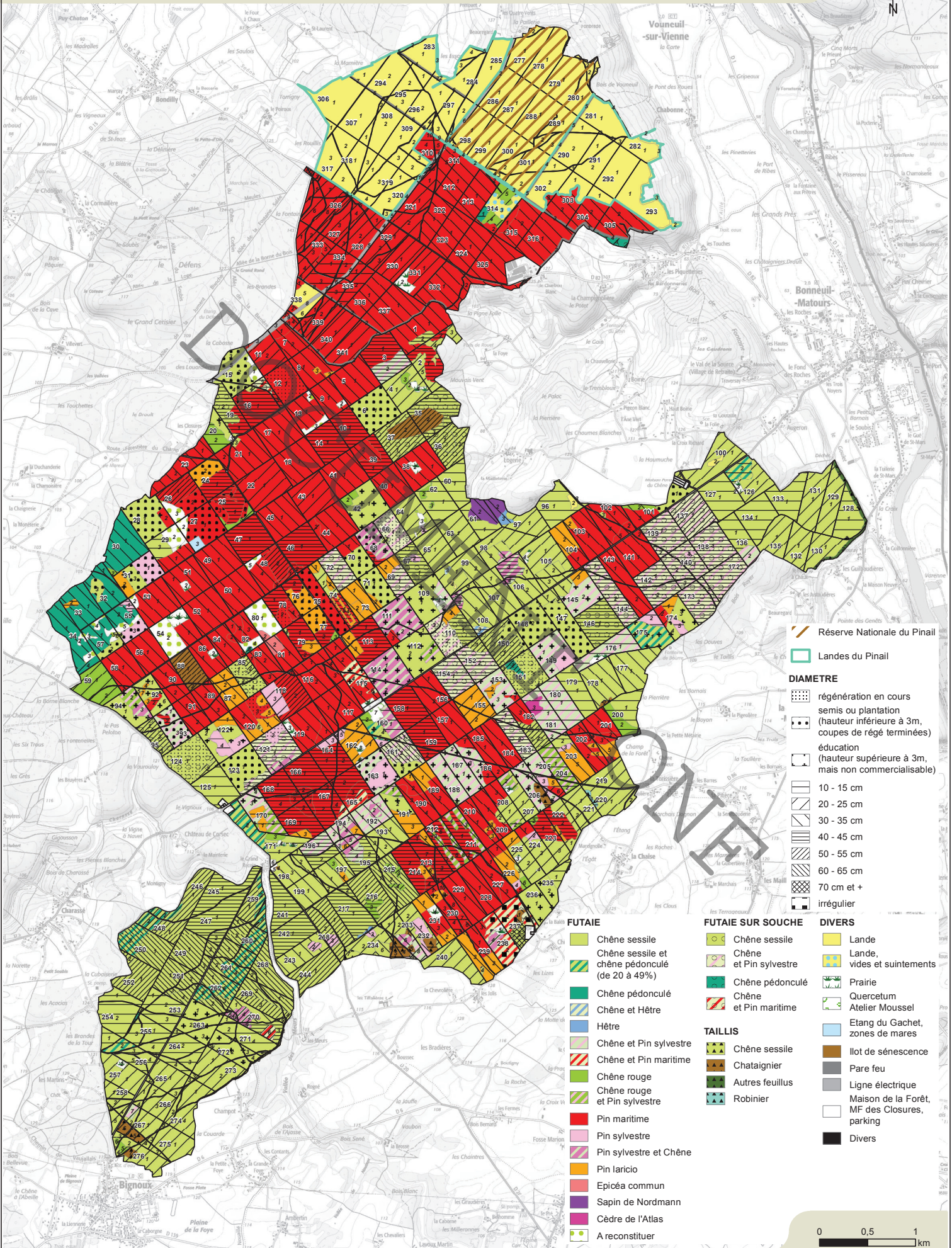
DIVERS

- Lande
- Lande, vides et suintements
- Prairie
- Quercetum
- Atelier Moussel
- Etang du Gachet, zones de mares
- Ilot de sénescence
- Pare feu
- Ligne électrique
- Maison de la Forêt, MF des Closures, parking
- Divers

FORÊT DOMANIALE DE MOULIÈRE

Description des peuplements et diamètre

4 192,45 ha



Les résultats sont globalement satisfaisants, conformes aux objectifs fixés. L'ensemble des parcelles feuillues sont régénérées ou ouvertes. Des difficultés ponctuelles persistent en raison de contraintes stationnelles ou de surdensités de cervidés.

La surface effectivement régénérée correspond à la surface du groupe de régénération de l'aménagement précédent, dont la coupe définitive est réalisée, à laquelle s'ajoute la surface des parcelles reboisées après la mortalité du pin laricio. Pour répondre à cette contrainte accidentelle, une partie de la réalisation du groupe de régénération du pin maritime a été reportée.

Bilan de la régénération de l'aménagement passé	Surface en sylviculture (ha)	Observations
Surface cumulée des unités de gestion dont la régénération a été terminée (coupe définitive réalisée)	233,28	
Surface cumulée des unités de gestion en cours de régénération (régénération ouverte et coupe définitive non réalisée)	73,06	CHS : 52 ha ; P.M 21 ha
Surface cumulée des unités de gestion et des vides boisables ayant fait l'objet de reconstitution (hors groupe de régénération)	48,90	Plantation de CHS et P.M après mortalité de P.L suite à orage de grêle en 2015.
Surface acquise en régénération au cours de l'aménagement passé (régénération ayant dépassé 3 m de hauteur)	189,78	Cl 4 de la BdR 2017

Essences	Stock de régénération par essences			Observations
	Classe 0 (attente) régénération non entamée (ha)	Classe 1 (entamée) régé. de quantité insuffisante ou à développem ^{ent} limité (ha)	Classe 2 (installée) régé. inf. à 3m de quantité suffisante, ou plantation de + de 1 an (ha)	
CHS	0	52	163	
P.M	24	25	70	
P.S	0	0	32	
Total	24	77	265	

Les flux sont précisés et suivis par la BDR.

- **Renouvellement présent dans la forêt : traitements à suivi non surfacique.**

Les éléments récoltés sur les parcelles du groupe irrégulier au cours de l'inventaire, indiquent un niveau de renouvellement satisfaisant. Quand la surface terrière a été suffisamment abaissée, les cônes de régénération s'installent et se développent. Cf Annexe 4

C - Inventaires réalisés

- **Description du type d'inventaire réalisé**

Un inventaire par échantillonnage par placettes temporaires circulaires à surface fixe a été réalisé sur 1284ha.

L'ensemble à inventorier, issu de la description des peuplements, a été stratifié en 4 blocs homogènes.

- REGFEU de 266,34 ha : parcelles de chêne dominant susceptibles d'être disponibles à la régénération (calibre 5 et plus).
- REGRES de 784,91 ha : parcelles résineuses susceptibles d'être disponibles à la régénération (calibre 3 et plus). 271
- FIRRF de 170,47 ha : parcelles issues du précédent groupe irrégulier.
- BMFEU de 142,82 ha : parcelles de chêne dominant (de calibre 4 et 5).

Détail des données relevées par bloc

REGFEU : 266 ha

Bloc gros bois feuillus calibre > 5 : FCHS6, FCHS5, CCHS7, CCHS5, CCPS7, partie CCPS4

1Pt/ha, placette de 1000 m², r = 17,84 m

Comptage des arbres vivants (diamètre de précomptage 17,5 cm), distinction CHS/CHP ; arbres bio.

Variable 1 : H du 3^{ème} + gros

Variable 2 : qualité merrain O/N

272 placettes

REGRES : 785 ha

Bloc gros bois résineux P.M calibre > 3 : FP.M5, FP.M4, partie FP.M3

1Pt/3ha, placette de 400 m², r = 11,28 m

Comptage des arbres vivants (diamètre de précomptage 17,5 cm)

Variable 1 : H du 3^{ème} + gros

Variable 2 : qualité station – objectif chêne éventuel : O/N/Peut-être

264 placettes

FIRRF : 170 ha

Bloc irrégulier : parcelles classées en irrégulier par le précédent aménagement

1Pt/ha, placette de 1000 m², r = 17,84 m

Comptage des arbres vivants (diamètre de précomptage 17,5 cm), distinction CHS/CHP ; arbres bio.

Variable 1 : H du 3^{ème} + gros

Variable 2 : présence de cône-tache de semis O/N à l'intérieur ou intercepté par la placette (surf 2 a avec semis ess obj h>0,80)

Variable 3 : nombre de perches d'avenir et essence, tige vigoureuse avec houppier viable.

Variable 4 : nombre d'arbres - par essence et cat de diam, avec potentiel d'avenir

Variable 5 : taillis en 4 classes : absence, faible, moyen, dense ; essence principale ; diam moyen

175 placettes

BMFEU : 143 ha

Bloc bois moyen feuillus calibre = 4 : FCHS4, FCHH4, FCPS4, FPSC4, FPSC5

1Pt/3ha, placette de 1000 m², r = 17,84 m

Comptage des arbres vivants (diamètre de précomptage 17,5 cm), distinction CHS/CHP ; arbres bio.

Variable 1 : H du 3^{ème} + gros

Variable 2 : qualité merrain O/N

43 placettes

• Résultats synthétiques d'inventaire par essence et classes de diamètre

Résultats sur 754 placettes inventoriées après traitement par InvWeb. Il s'agit d'une synthèse tous blocs confondus. En annexe 4, sont présentés les résultats par bloc, avec histogrammes et la carte des unités d'inventaire.

Les tableaux suivants présentent, par bloc, les résultats des traitements des inventaires statistiques à l'aide d'InvWeb.

Bloc REGFEU : Gros bois feuillu, 266 ha

L'inventaire de ce bloc doit permettre de déterminer la surface disponible et les parcelles feuillues susceptibles d'entrer dans le groupe de régénération.

La part des gros bois représente 67 % de la surface terrière.

Bloc REGFEU : 272 placettes

Essences	diam	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80+	Total
CHE	N /ha	1,1	1,3	3,6	7,2	14,0	19,0	19,2	15,8	10,3	5,7	3,9	2,6	1,3	105
	G (m ² /ha)	0,0	0,1	0,3	0,7	1,8	3,0	3,8	3,8	2,9	1,9	1,5	1,1	0,7	21,6
P.M	N /ha								0,0	0,1	0,1	0,1	0,0		0,3
	G (m ² /ha)								0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
P.S	N /ha	0,1	0,3	0,6	0,8	1,0	0,5	0,6	0,8	0,3	0,3	0,0	0,1		5
	G (m ² /ha)	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1		0,9
A.F	N /ha	10,8	13,0	6,4	2,8	1,5	0,5	0,0	0,1	0,0		0,0			35
	G (m ² /ha)	0,3	0,6	0,5	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0		0,0			2,0
A.R	N /ha												0,0		0
	G (m ² /ha)												0,0		0,0
TOTAL	N /ha	12,0	14,6	10,6	10,8	16,5	20,0	19,8	16,7	10,7	6,1	4,0	2,7	1,3	146
	G (m ² /ha)	0,3	0,7	0,8	1,1	2,1	3,2	3,9	4,0	3,0	2,0	1,5	1,2	0,7	24,5
<i>Erreur relative (%) sur TOTAL surface terrière</i>															3%

Bloc BMFEU : Bois moyen feuillu, 143 ha

L'inventaire met en évidence la présence fréquente des résineux en mélange, notamment du pin sylvestre. Ils représentent de 10 à 15% en nombre pour environ 10% de la surface terrière.

Bloc BMFEU : 43 placettes

Essences	diam	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80+	Total
CHE	N /ha	14,7	15,1	12,6	17,7	21,4	24,7	22,6	10,9	7,7	3,0	1,6	0,2		152
	G(m ² /ha)	0,5	0,7	0,9	1,7	2,7	3,9	4,4	2,6	2,2	1,0	0,6	0,1		21,3
P.M	N /ha				0,5	0,9	0,9	0,5	0,7	0,7	0,2		0,2		4,6
	G(m ² /ha)				0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1		0,1		0,9
P.S	N /ha	1,4	4,4	4,7	2,1	1,2	0,7	0,2	0,2	0,9					16
	G(m ² /ha)	0,0	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3					1,3
A.F	N /ha	9,8	3,5	2,8	1,7		0,5	0,5		0,4					19
	G (m ² /ha)	0,3	0,2	0,2	0,2		0,1	0,1		0,2					1,3
A.R	N /ha		0,7	0,2	0,2										1
	G(m ² /ha)		0,0	0,0	0,0										0,1
TOTAL	N /ha	25,9	23,7	20,3	22,2	23,5	26,8	23,8	11,8	9,7	3,2	1,6	0,4	0,0	193
	G(m ² /ha)	0,8	1,1	1,4	2,1	2,9	4,2	4,6	2,9	2,9	1,1	0,6	0,2	0,0	24,9
<i>Erreur relative (%) sur TOTAL surface terrière</i>															6%

Bloc REGRES : Gros bois résineux, 785 ha

L'inventaire de ce bloc doit permettre de déterminer la surface disponible et les parcelles résineuses susceptibles d'entrer dans le groupe de régénération. La part des calibres 35 et + dépasse 75% en surface terrière du pin maritime.

Bloc REGRES : 264 placettes

Essences	diam	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80+	Total
CHE	N /ha	4,5	3,6	0,8	0,5										9
	G(m ² /ha)	0,1	0,2	0,1	0,0										0,4
P.M	N /ha	8,8	27,0	61,6	67,0	54,0	25,0	11,9	3,2	1,5	0,7	0,1			260,8
	G(m ² /ha)	0,3	1,3	4,4	6,4	6,8	4,0	2,3	0,8	0,4	0,2	0,0			27,0
P.S	N /ha	0,5	0,3	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1							2
	G(m ² /ha)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							0,1
A.F	N /ha	0,8	1,8	0,6	0,2	0,7	0,2	0,1		0,1					4
	G(m ² /ha)	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0					0,2
A.R	N /ha	0,3	0,3		0,1	0,1									1
	G(m ² /ha)	0,0	0,0		0,0	0,0									0,0
TOTAL	N /ha	14,8	33,0	63,1	67,8	55,0	25,4	12,1	3,2	1,6	0,7	0,1	0,0	0,0	277
	G(m ² /ha)	0,5	1,6	4,5	6,5	6,9	4,0	2,4	0,8	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	27,8
<i>Erreur relative (%) sur TOTAL surface terrière</i>															3%

Bloc FIRRF : Parcelles traitées en futaie irrégulière, 170 ha

Ce bloc comprend les parcelles en conversion en futaie irrégulière. L'examen de la surface terrière indique une proportion de gros bois de chêne élevée au détriment des petits bois. La surface terrière totale est trop élevée pour permettre un éclaircissement diffus satisfaisant arrivant au sol et favoriser si besoin le développement de la régénération.

Bloc FIRRF : 175 placettes

Essences	diam	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80+	Total
CHE	N /ha	3,1	3,3	7,4	11,7	21,4	19,1	17,1	10,2	6,1	3,9	1,0	1,0	0,9	106,2
	G(m ² /ha)	0,1	0,2	0,5	1,1	2,7	3,0	3,4	2,4	1,7	1,3	0,4	0,5	0,5	17,8
P.M	N /ha	1,4	0,5	0,6	0,2		0,3	0,8	0,9	0,5	0,2	0,1	0,1		5,5
	G(m ² /ha)	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0		0,8
P.S	N /ha	4,6	4,5	3,2	3,5	3,3	2,9	1,6	1,1	0,5	0,2	0,1			25,5
	G(m ² /ha)	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0			2,6
A.F	N /ha	10,2	4,6	2,6	0,6	0,3	0,1	0,1				0,1			18,6
	G(m ² /ha)	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0				0,0			0,9
A.R	N /ha							0,1	0,1	0,2	0,1				0,5
	G(m ² /ha)							0,0	0,0	0,1	0,0				0,1
TOTAL	N /ha	19,3	12,9	13,8	16,0	25,0	22,4	19,7	12,3	7,3	4,4	1,3	1,1	0,9	156,3
	G(m ² /ha)	0,6	0,6	1,0	1,5	3,1	3,6	3,9	2,9	2,1	1,4	0,5	0,5	0,5	22,2
<i>Erreur relative (%) sur TOTAL surface terrière</i>															4%

Le traitement par catégories de grosseurs confirme, malgré une répartition échelonnée, une proportion de petits bois faible en essence objectif, particulièrement en chêne. La principale difficulté demeure le nombre très insuffisant de perches d'avenir susceptibles de participer au peuplement dominant, dans l'attente du développement des cônes de régénération.

Bloc IRRFEU : 175 placettes

Essences	catégorie grosseur	Perches	PB	BM	GB	Dont TGB	Total
CHE	N /ha	0,4	6,4	59,5	40,2	3,0	106,2
	G (m ² /ha)	0,0	0,3	7,4	10,2	1,4	17,9
P.M	N /ha		1,9	1,1	2,5	0,2	5,5
	G (m ² /ha)		0,1	0,1	0,6	0,1	0,8
P.S	N /ha	1,7	9,1	12,9	3,5	0,1	25,5
	G (m ² /ha)	0,0	0,4	1,4	0,8	0,0	2,6
A.F	N /ha	3,1	14,8	3,7	0,2	0,1	18,6
	G (m ² /ha)	0,1	0,5	0,3	0,0	0,0	0,8
A.R	N /ha				0,5		0,5
	G (m ² /ha)				0,1		0,1
TOTAL	N /ha	5,2	32,2	77,2	46,9	3,4	156,3
	G (m ² /ha)	0,1	1,2	9,2	11,8	1,5	22,2
Erreur relative (%) sur TOTAL surface terrière							4%
% Catégories de grosseur	N /ha		21%	49%	30%		
	G (m ² /ha)		6%	41%	53%		

• Analyse des inventaires dendrométriques passés

Les données comparatives des parcelles de gros bois feuillus et bois moyen feuillus ayant fait l'objet d'un inventaire en 2007 et 2018 sont reportées dans le tableau suivant.

On peut retenir de ce tableau – avec toutes les précautions d'usage notamment celles en lien avec les prélèvements que :

- L'accroissement moyen sur le rayon au cours de ces 11 dernières années est rarement supérieur à 2 mm, voire nettement inférieur pour les parcelles aux calibres les plus élevés.
- La surface terrière de chêne augmente peu sur les parcelles les plus âgées, l'accroissement étant prélevé au cours des éclaircies.
- Certaines parcelles de futaies sur souche en mélange avec du P.S ont même vu leur capital sur pied diminuer.

Année	pelle	surf	Peuplmt	NT CHE	G CHE	Dg CHE	Dg70 CHE	NT pin	G pin	Dg pin	NT A.F	G A.F	Dg total	NT total	G total	% CHE-Q	Accrt moy/r mm
2018	69	5,94	CCPS4	135	17,0	0,40	0,44	20	3,0	0,43	5	0,3	0,40	160	20,3	6%	2,7
2007		5,75	CCPS3	91	8,5	0,34	0,37		5,2	0,39					13,7		
2018	121	10,99	CCPS4	71	17,0	0,55	0,56	21	4,0	0,50	9	0,4	0,52	101	21,4	28%	4,1
2007		15,76	FPSC4	85	14,1	0,46	0,49		9,0	0,39			0,43		23,1	12%	
2018	150	11,42	CCHS5	102	24,0	0,55	0,60	3	1,0	0,51	14	1,0	0,53	119	26,0	19%	3,2
2007		14,11	CHE5	149	27,4	0,48	0,59		3,6	0,51			0,49		31,0	16%	
2018	152	11,64	CCPS4	108	22,0	0,50	0,57	25	4,0	0,43	5	0,4	0,52	138	26,4	28%	1,4
2007		11,82	CCPS4	125	21,9	0,47	0,56		6,0	0,39			0,45		27,8	9%	
2018	154	11,55	CCPS4	76	15,0	0,50	0,52	22	4,0	0,48	4	0,4	0,50	102	19,4	14%	1,4
2007		11,45	CCPS4	140	23,8	0,47	0,54		5,8	0,43			0,46		29,6	5%	
2018	161	8,82	CCPS6	66	16,0	0,55	0,55	24	6,0	0,56			0,55	90	22,0	17%	0,6
2007		11,94	CCPS4	73	10,7	0,43	0,44		5,3	0,47			0,45		16,0	4%	
2018	216	12,46	FCHS5	123	24,0	0,50	0,56				13	2,0	0,49	136	26,0	36%	1,8
2007		12,53	FCHE4	87	14,3	0,46	0,48		0,1	0,35					14,4	11%	
2018	245	12,08	FCHS4	147	24,0	0,45	0,51				73	3,0	0,39	220	27,0	76%	1,4
2007		13,45	FCHE4	137	19,4	0,42	0,48						0,42		19,4	10%	
2018	248	8,65	FCHS5	85	19,0	0,54	0,55				89	5,0	0,42	174	24,0	80%	1,4
2007		11,06	FCHE5	94	18,9	0,51	0,54						0,51		18,9	18%	
2018	249	14,09	FCHS6	105	23,0	0,53	0,57				34	2,0	0,48	139	25,0	56%	1,4

2007		14,56	FCHE5	114	22,4	0,50	0,55							22,4	22%	
2018	250	16,65	FCHS6	97	24,0	0,55	0,60			60	3,0	0,47	157	27,0	33%	0,5
2007		17,07	FCHE5	103	23,8	0,54	0,58					0,54		23,8	24%	
2018	251	14,19	FCHS5	125	25,0	0,51	0,57			35	2,0	0,46	160	27,0	48%	1,4
2007		14,78	FCHE5	132	23,9	0,48	0,54					0,48		23,9	24%	
2018	260	9,45	FCHS6	101	23,0	0,53	0,57			115	6,0	0,41	216	29,0	93%	1,4
2007		10,06	FCHE5	99	19,3	0,50	0,53							19,3	18%	
2018	261	13,53	FCHS6	76	22,0	0,63	0,64			62	3,0	0,49	138	25,0	78%	3,2
2007		13,99	FCHE5	89	21,6	0,56	0,59							21,6	25%	
2018	262	13,52	FCHS5	100	21,0	0,52	0,53			31	2,0	0,46	131	22,0	44%	2,3
2007		13,96	FCHE5	133	23,2	0,47	0,54							23,2	30%	
2018	268	11,47	FCHS6	100	27,0	0,58	0,63			32	2,0	0,52	132	29,0	79%	1,4
2007		12,22	FCHE6	92	23,8	0,58	0,60							23,8	21%	
2018	269	14,46	FCHS5	119	24,0	0,50	0,56			20	1,0		139	25,0	46%	1,4
2007		15,17	FCHE5	107	18,7	0,47	0,52							18,7	17%	

Globalement, le capital global sur pied a légèrement augmenté.

- **Surfaces portant des peuplements de Chêne de qualité élevée**

Le tableau suivant, issu des données de l'inventaire des blocs REGFEU et BMFEU, indique les parcelles où la part de chêne de qualité élevée est supérieure à 30 % en nombre de tiges. Il s'agit des cantons du Bignolas, du Coudreau et de la fosse à Luneau.

Parcelle	UD	UG	Surface (ha)	Parcelle	UD	UG	Surface (ha)
215		U	14,74	248	1-2	A-B	8,65
216		U	12,46	249		U	14,09
217		U	14,13	250	1-2	A-B	16,65
218	1;2	A-B	13,33	251		U	14,19
237	3	C	3,44	252		U	12,70
241		U	10,49	259	1 à 3	A-B	10,26
242		U	12,02	260	1à3	A-B	9,45
244		U	12,18	261	1 à 4	A-B	13,53
245		U	12,08	262		U	13,52
246		U	12,41	268		U	11,47
247		U	16,18	269		U	14,46
Total général							272,43

Le tableau précédent concerne les parcelles de chêne à gros bois. Il ne reflète que partiellement le niveau de qualité potentielle des peuplements de chêne en forêt de Moulière. Ainsi les cantons du sud du Bignolas, du Bois Prieur, des Ecuries du Roi, du Marchais plat, aux diamètres moins élevés, donneront à terme des produits de qualité élevée. La surface totale avoisine 800 ha.

1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET

1.3.1 Production ligneuse

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	546 ha	-	2788 ha	858 ha	4192 ha

A - Volumes de bois produits

- Tableau synthétique de la production moyenne**

Les éléments suivants permettent d'approcher la productivité estimée des peuplements forestiers.

Essence	Production en surface terrière (m ² /ha/an)	Production en volume (m ³ /ha/an)	Surface en sylviculture (ha)
CHE	0,4	4,5	1782
P.M	0,7	8	1482
A.R	0,6	4,5	286
A.F	0,4	6	96
Total/ha/an	0,54	5,90	sylviculture : 3646 ha
Total /an	1969 m²	21738 m³	

Le total est pondéré en fonction de la surface en sylviculture de production occupée par chaque type de peuplement correspondant à l'essence principale spécifiée.

Les références sont adaptées de plusieurs sources.

- Les données de l'IFN pour les Terres de Brandes.
- Les données des guides de sylviculture Chênaie atlantique et Pineraies des plaines du Centre et Nord/ouest.
- La comparaison des deux derniers inventaires.

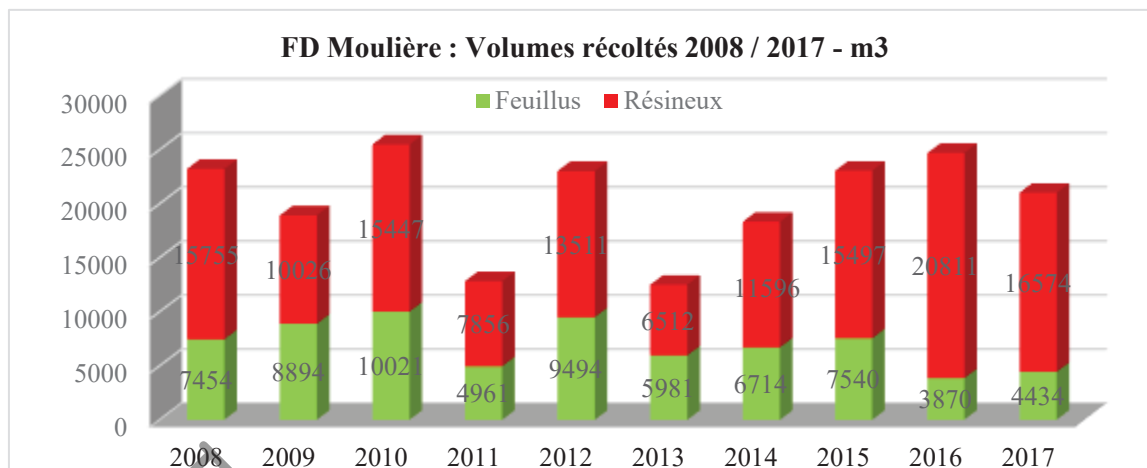
La production en volume est exprimée en volume total bois fort sur écorce.

- Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent : comparaison volumes prévus/volumes réalisés**

Volumes récoltés (période 10 ans : 2008-2017)										
Régénération		Amélioration		Irrégulier		produits accidentels		Total		Volume récolté 5 dernières années
prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	Prévu	Réalisé	prévu (hors PA)	réalisé	
en m³ totaux récoltés au cours de l'aménagement										
73120	44445	196407	130857	8923	6124		21524	278450	202950	99530
									Écart	par rapport à la récolte annuelle des 10 dernières années
									-14%	
en m³ / ha / an récoltés au cours de l'aménagement (ha de surface en sylviculture de production)										
1,7	1,2	4,4	3,5	0,2	0,2		0,6	6,3	5,5	5,4

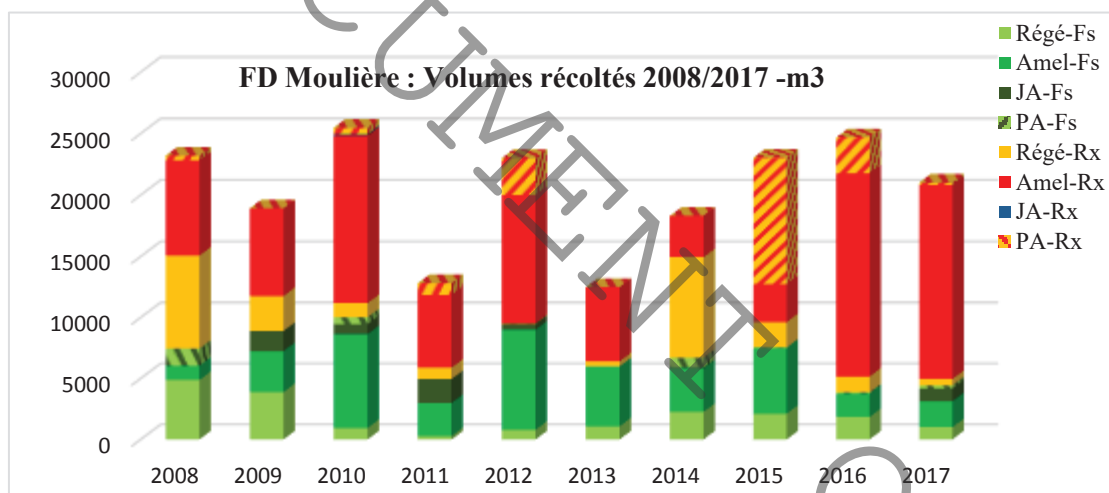
Les volumes récoltés sont des volumes totaux, houppiers compris.

Répartition des volumes récoltés entre feuillus et résineux au cours des dix dernières années.



L'histogramme suivant présente une répartition de la récolte par grands types de coupes.

- Régé : Coupes de régénération –Fs peuplements feuillus, -Rx peuplements résineux.
- Amel : Coupes d'amélioration –Fs peuplements feuillus, -Rx peuplements résineux.
- JA : Coupes dans le groupe irrégulier –Fs peuplements feuillus, - Rx peuplements résineux.
- PA : Coupes de produits accidentels –Fs peuplements feuillus, -Rx peuplements résineux.



• Analyse succincte du bilan des volumes récoltés.

L'écart de la récolte réalisée par rapport aux volumes prévus en amélioration est important (-33%). Il s'explique notamment par les rotations trop courtes envisagées dans les peuplements résineux (5 ans pour les améliorations petit bois et moins de 8 ans pour les bois moyens). De nombreuses coupes sont reportées de plusieurs années. Le constat est identique, quoique moindre, dans les améliorations feuillues. Les prélèvements types prévus étaient surestimés.

Pour ce qui concerne la régénération, si l'on prend en compte les coupes rases réalisées après la mortalité des pins laricio (qui ont suspendues les régénérations de pin maritime), on obtient un niveau de récolte conforme aux prévisions.

• Commentaires succincts sur les qualités de bois exceptionnelles produites dans la forêt.

La qualité reconnue du chêne en forêt de Moulière permet d'alimenter le marché porteur du merrain pour des volumes non négligeables. La montée en puissance du bois façonné permet de valoriser les qualités inférieures.

Le pin maritime sans être de qualité exceptionnelle, se commercialise sans difficultés, dans un marché en demande en 2018.

B - Desserte forestière

- État de la voirie forestière

Type de desserte		Long. totale	Densité		État général	Points noirs existants	Rôle multifonctionnel ? DFCI, touristique, pastoral, cynégét.
			km / 100 ha	suffisante oui/non			
Routes forestières accessibles aux grumiers	revêtues	31	1,7 km. (2,1 km en intégrant la voirie publique)	oui	moyen		oui
	empierrées	40			satisfaisant		oui
	terrain nat.	0					
Routes publiques participant à la desserte		18			satisfaisant		
Autres accès dont pistes et sommières		13				Allée des chasseurs	oui
Ancrages câbles		N. B. : 0					

La forêt est correctement desservie par un réseau de routes stabilisées complété de pistes et sommières en terrain naturel.

- Principales difficultés d'exploitation

La plupart des routes forestières sont fermées à la circulation publique. Le stockage linéaire sur les accotements en est facilité, ainsi que le chargement.

Le réseau de routes revêtues est important et doit être régulièrement entretenu.

Les routes publiques traversant le massif favorisent la mobilisation des bois. Cependant, l'axe le plus fréquenté, la D3 est étroite, rectiligne avec peu d'accotement. Elle présente une dangerosité certaine aux débouchés des routes forestières.

- Schéma de desserte existant

Il n'y a pas de schéma de desserte.

- Carte de la desserte

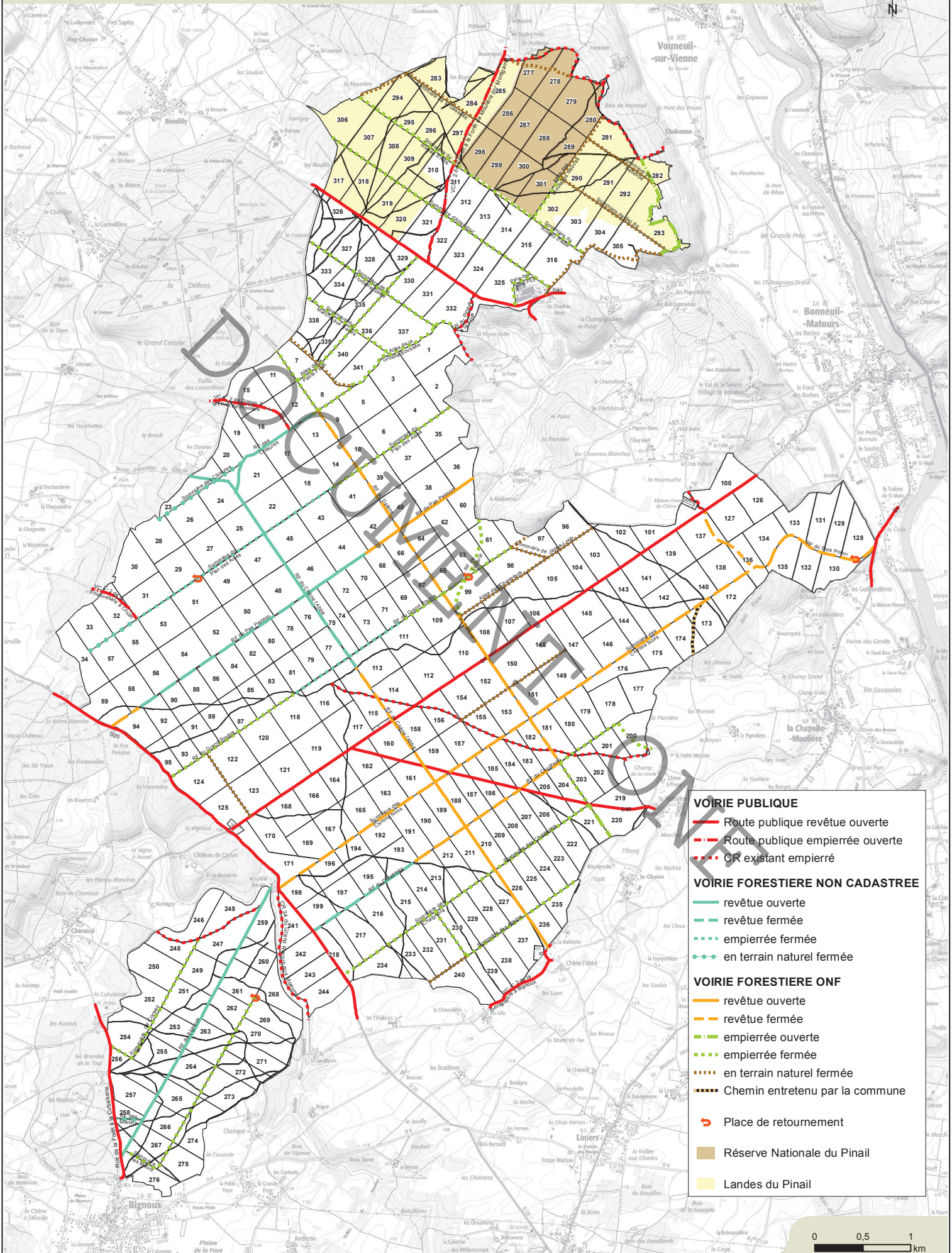
Carte de la desserte ci-après

1.3.2 Fonction écologique

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique		-	4049 ha	143 ha	4192 ha

Les sources documentaires de ce chapitre sont issues pour l'essentiel des données du DOCOB du site Natura 2000 "Forêt de Moulière" du 1^{er} septembre 2009.

Le classement en Zone spéciale de conservation (ZSC) de la Réserve du Pinail et en Zone de protection spéciale (ZPS) de la forêt de Moulière ont permis la réalisation de nombreuses études naturalistes et inventaires floristiques et faunistiques. Gerepi – ONF – LPO.



VOIRIE PUBLIQUE

- Route publique revêtue ouverte
- - - Route publique empierrée ouverte
- · - · - CR existant empierré

VOIRIE FORESTIERE NON CADASTREE

- revêtue ouverte
- - - revêtue fermée
- · - · - empierrée fermée
- - · - · en terrain naturel fermée

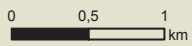
VOIRIE FORESTIERE ONF

- revêtue ouverte
- - - revêtue fermée
- · - · - empierrée ouverte
- - · - · empierrée fermée
- - · - · en terrain naturel fermée
- - · - · Chemin entretenu par la commune

↻ Place de retournement

■ Réserve Nationale du Pinail

■ Landes du Pinail



- **Statuts réglementaires et zonages existants**

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Document de référence
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
Réserve Nationale Naturelle	143	RNN du Pinail. Lande atlantique et habitats d'eau acide peu profonde	Décret ministériel – Plan de gestion
Réserves naturelles régionales	-		
Réserve biologique intégrale	-		
Réserve biologique dirigée	-		
Biotope protégé par arrêté préfectoral	-		
Zones humides stratégiques	-		
Éléments du territoire orientant les décisions			
Aire d'adhésion de parc national	-		
Parc naturel régional	-		
Natura 2000 Habitats (ZSC)	852	N° FR 5400453	DOCOB Forêt de Moulière - 1 septembre 2009 - extension englobant ZPS et ZSC initiales
Natura 2000 Oiseaux (ZPS)	4192	N° FR5410014	
ZNIEFF de type I	3340	Forêt de Moulière N° 540003518	Fiche de synthèse disponible sur le site de la DREAL Nouvelle Aquitaine.
ZNIEFF de type I	852	Le Pinail N°540003526. Lande à bruyère et mares oligotrophes peu profondes.	Arrt du 30/01/1980 (modifié le 24/juin/2004). Plan de gestion de la Réserve Naturelle

- **Cartes des statuts de protection réglementaire ou contractuelle.**

Cf : carte suivante, données environnementales

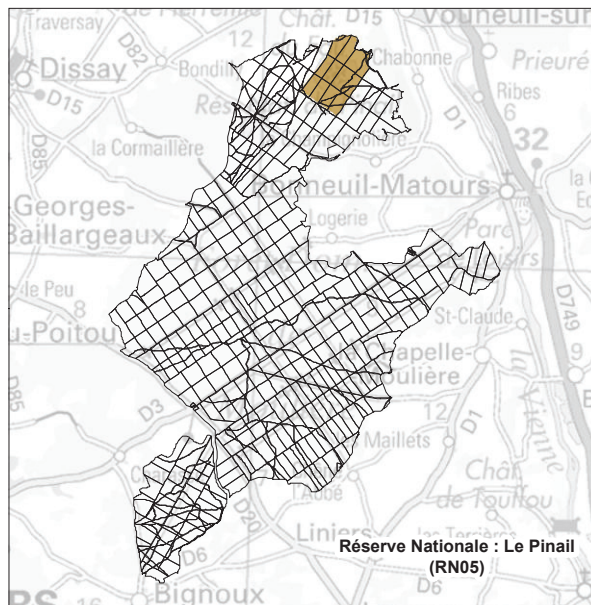
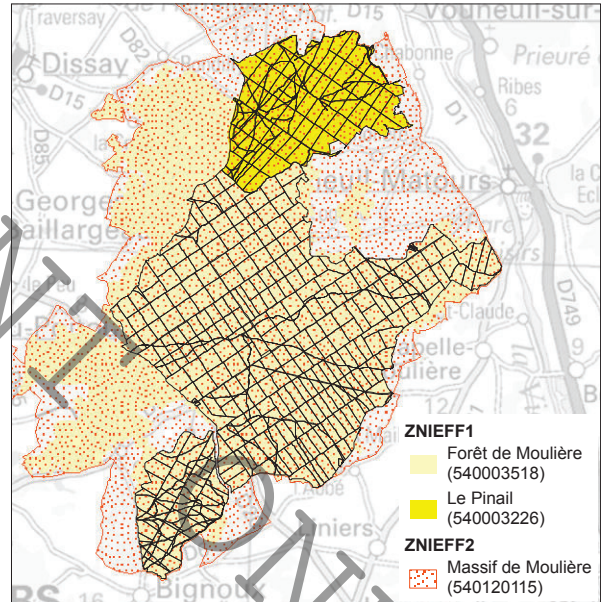
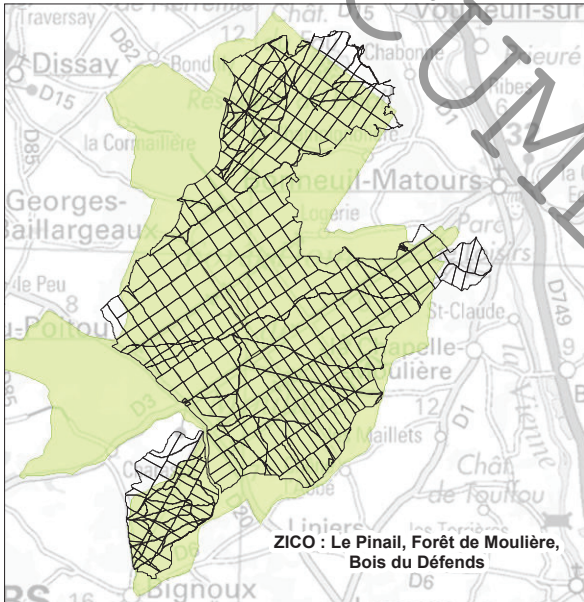
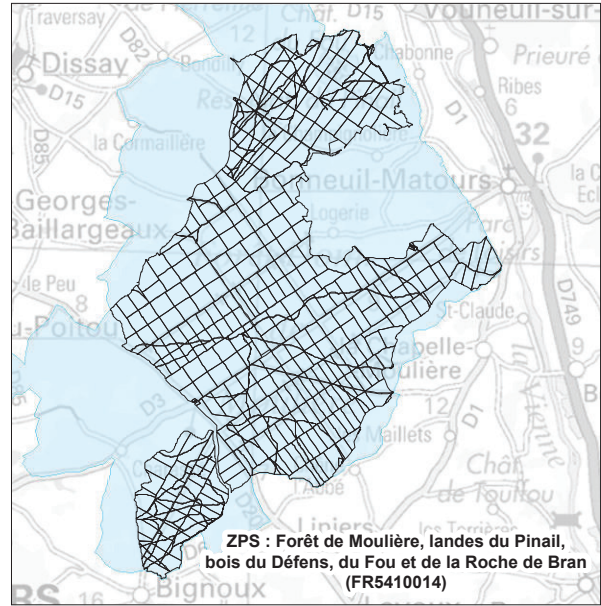
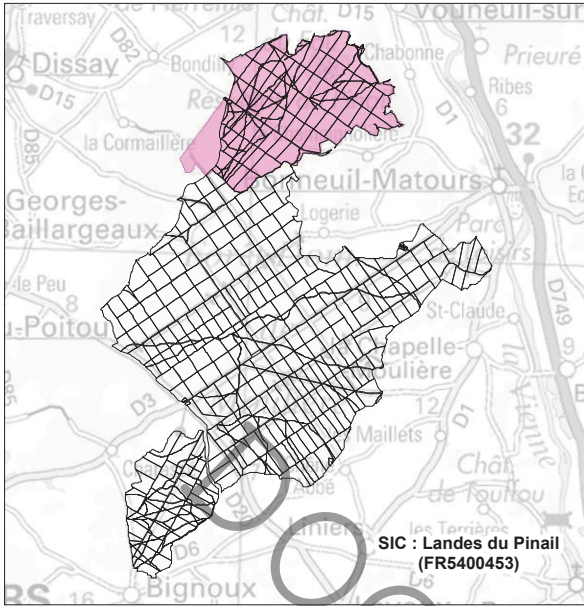
- **Synthèse des risques pesant sur la biodiversité**

Les risques éventuels sont essentiellement liés à :

La fréquentation

- Les passages fréquents et le piétinement répété sont sources de perturbations, tant pour faune et l'avifaune que pour la flore et les habitats concernés.

On ne note pas de prolifération d'espèces invasives mettant en cause la qualité des habitats.



- **Espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières**

Espèces remarquables		Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Flore remarquable			
Spiranthe d'été	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Favoriser les zones humides et l'apport de lumière.	Oui
Gratiolle officinale	<i>Gratiola officinalis</i>		Oui
Pilulaire	<i>Pilularia globulifera</i>		Oui
Hottonie des marais	<i>Hottonia palustris</i>		Oui
Orge d'Europe	<i>Elymus europeus</i>	Préserver les clairières.	Oui
Œillet superbe	<i>Dianthus superbus</i>		Oui
Orchis singe	<i>Orchis simia</i>		Oui
Faune remarquable			
insectes			
Rosalie des Alpes *	<i>Rosalia alpina</i>	Conserver des arbres dépérissants et des bois morts	Oui
Grand capricorne *	<i>Cerambyx cerdo</i>		Oui
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		Oui
Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Favoriser les ourlets préforestiers	Oui
Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhina pectoralis</i>		Oui
amphibiens			
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Entretien des mares et maintenir les délaisés humides	Oui
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>		Oui
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>		Oui
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>		Oui
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>		Oui
reptiles			
Couleuvre d'Esculape	<i>Elaphe longissima</i>	Maintenir des clairières et des lisières progressives	Oui
Couleuvre verte et jaune	<i>Coluber viridiflavus</i>		Oui
Lézard vert	<i>Lacerta viridis</i>		Oui
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>		Oui
crustacé			
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>		Oui
mammifères			
Barbastelle	<i>Barbastella barbastella</i>	Préserver les arbres à cavités et les territoires de chasse	Oui
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>		Oui
Oreillard à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>		Oui
Grand rhinolophe	<i>Rhinolopus ferrumequinum</i>		Oui
Petit rhinolophe	<i>Rhinolopus hipposideros</i>		Oui
oiseaux			
Circaète Jean-Le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Porter une grande attention aux dates d'interventions sylvicoles, coupes et travaux, en fonction	Oui
Busard St Martin	<i>Circus cyaneus</i>		Oui
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>		Oui
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>		Oui

Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	des dates spécifiques de nidification.	Oui
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>		Oui
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>		Oui
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>		Oui
Torcol fourmilier	<i>Junx torquilla</i>		Oui
Pic mar	<i>Dendrocops medius</i>		Oui
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>		Oui
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>		Oui

* espèce prioritaire

La Réserve Naturelle du Pinail et les zones de lande périphériques concentrent une large part des habitats et espèces présentant une haute valeur patrimoniale.

La forêt, en particulier la forêt feuillue, joue un rôle déterminant comme habitat d'espèces pour l'avifaune remarquable qui a conduit à la création de la ZICO au titre de la «Directive oiseaux».

La plupart des espèces d'intérêt communautaire sont inféodées au milieu forestier comme site de reproduction ou de nourrissage.

• Habitats naturels d'intérêt communautaire

Habitats Dénomination phytosociologique	Prioritaire Oui/Non	Code Natura 2000	Code CORINE	Sensibilité - Conséquences pour la gestion	Surface concernée ha
Habitats d'intérêt prioritaire					
Lande humide atlantique septentrionale à <i>Erica tetralix</i>	oui	4010	31-11	Maturation, dynamique végétale ligneuse.	300
Tourbières hautes actives	oui	7110	51-1		~
Formations herbeuses à <i>Nardus</i>	oui	6230	35-1		~
Habitats d'intérêt communautaire					
Landes sèches européennes		4030	31-22	Maturation	200
Eaux stagnantes oligotrophes et mésotrophes		3130	22-12	Maintenir les zones humides, lutter contre la fermeture	~
Lacs eutrophes avec végétation du type <i>Magnopotamion</i>		3150	22-13		~
Lacs et mares dystrophes		3160	22-14		~
Dépressions sur substrat tourbeux		7150	54-6		~
Tourbières basses alcalines		7230	54-2		~
Prairie à molinie		6410	37-31	fermeture du couvert	20

Les habitats patrimoniaux sont concentrés sur les zones de lande, notamment de lande humide.

On ne note pas de prolifération d'espèces invasives mettant en cause la qualité des habitats.

• Carte des habitats naturels d'intérêt prioritaire et d'intérêt communautaire

Le site NATURA 2000 N° FR5410014 est inscrit comme ZPS au titre de la Directive oiseaux. Aucune carte des habitats n'a été réalisée. Cf DOCOB du site Natura 2000

1.3.3 Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)		-	3442 ha	750 ha	4192 ha

La fonction sociale de la forêt de Moulière est d'un niveau élevé. La proximité des agglomérations de Poitiers et Châtelleraut en fait un site privilégié pour de nombreux citadins. L'enjeu fort se concentre sur les zones aménagées supportant un niveau de fréquentation élevé. Cela concerne le Grand Recoin autour de la Maison de la Forêt et la Réserve naturelle du Pinail avec le pôle d'accueil pédagogique Ecologia.

A - Accueil et paysage

Le schéma d'accueil du public de la forêt domaniale (2015), est l'aboutissement d'une démarche concertée avec tous les acteurs concernés par la forêt. Analysant les enjeux sociaux du territoire après une étude des lieux, il précise les actions à envisager et les conditions de leurs mises en œuvre. C'est le document de référence du présent chapitre.

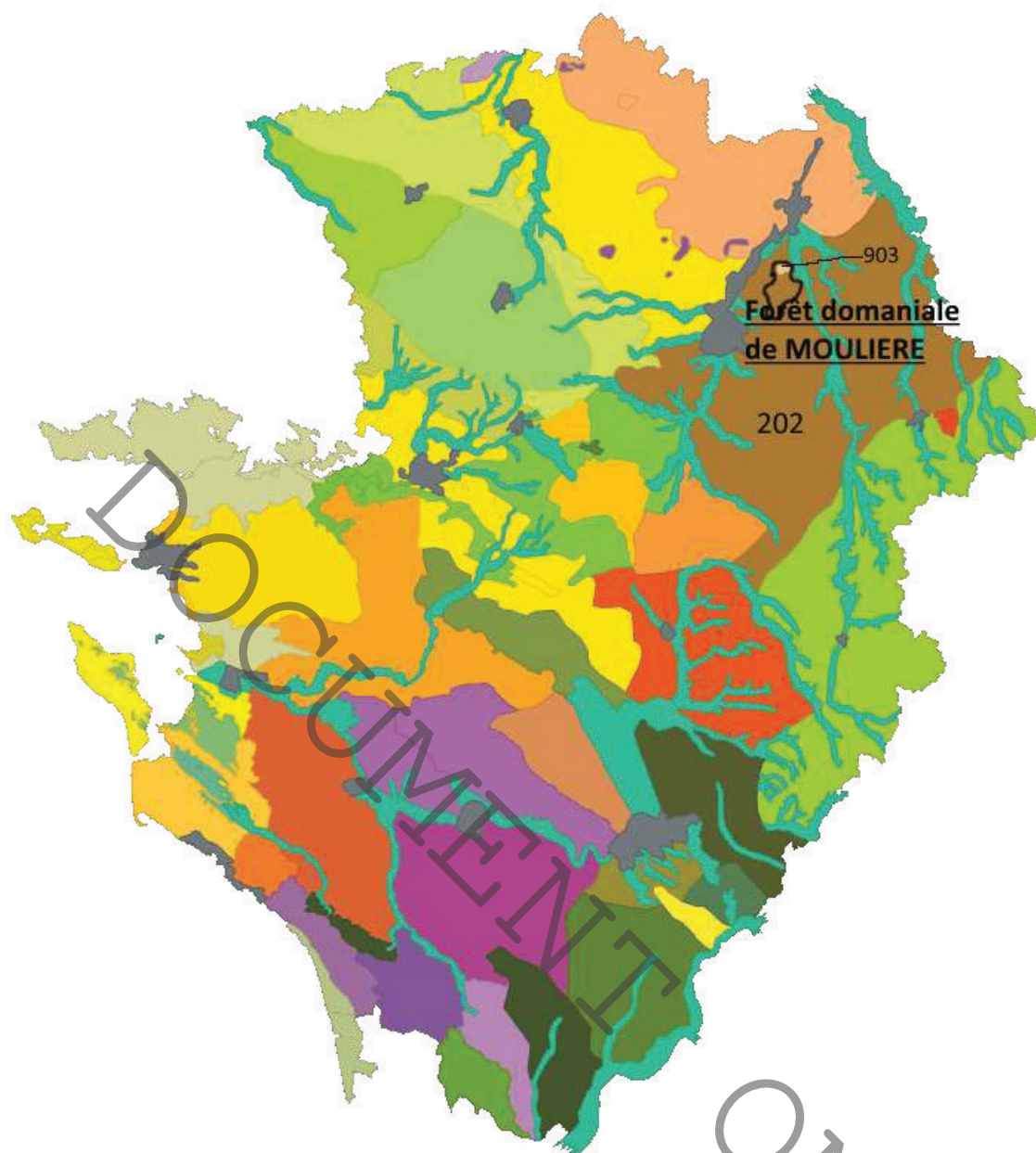
- **Référence à l'atlas régional des paysages**

L'atlas régional Poitou-Charentes, issu des travaux du Conservatoire d'Espaces Naturel, détermine neuf grands ensembles paysagers structurants. La forêt de Moulière s'inscrit dans l'ensemble Plaines vallonnées et/ou boisées, plus précisément dans l'unité paysagère «Les terres de brandes» (N°202)

Cette vaste unité paysagère est caractérisée par des paysages de plateaux entrecoupés de quelques vallées aux coteaux prononcés. Le milieu est essentiellement agricole, ponctué d'arbres isolés ou entrecoupé de bosquets.

Cette description ne caractérise pas parfaitement l'entité paysagère que constitue la forêt de Moulière. Massif compact encadré par les vallées de la Vienne et du Clain, où les éléments déterminants sont la forêt et l'eau, avec un impact très élevé des agglomérations proches.

A noter que le Pinail, au paysage de lande parsemé d'une multitude de mares, est identifié comme unité spécifique (N° 903).



- **Réglementations, plans départementaux et études existantes**

Le schéma d'accueil de la forêt de Moulière, approuvé en 2015 est en cours d'application. Il résulte d'une approche coordonnée et concertée des différents acteurs locaux concernés par l'accueil du public et le tourisme en général. Il propose une stratégie d'accueil à l'échelle de la forêt et de ses sites. Il s'inscrit dans un projet de territoire porté par les collectivités et se concrétise enfin par un plan d'actions à mettre en œuvre sur 5 ans.

Les objectifs majeurs sont :

- Garantir une gestion durable des espaces naturels.
- Permettre l'accessibilité au plus grand nombre – public en situation de handicap, scolaires, sportifs.
- Respecter l'esprit des lieux.
- Assurer la sécurité du public dans les espaces aménagés.
- Partager la gouvernance avec les acteurs locaux et construire un partenariat régulièrement évalué.

La réponse à ces grands engagements valorisant un accueil de qualité, est conditionnée à une mobilisation de financements adaptés et pérennes de la part des collectivités.

Il n'y a pas de plan de circulation. Des conventions ponctuelles avec les collectivités permettent d'assurer l'entretien de certaines sections ouvertes à la circulation publique.

Le GR364 ainsi que la plupart des sentiers de promenade balisés en forêt domaniale sont inscrits au plan départemental des itinéraires de promenade (PDIPR).

Le PDIPR du département de la Vienne fixe 3 objectifs principaux :

- Favoriser la découverte du patrimoine naturel, culturel et touristique de la Vienne.
- Protéger juridiquement les chemins ruraux ou non.
- Assurer la connectivité et la complémentarité des itinéraires entre les territoires.

Une étude paysagère a été réalisée dans le cadre du schéma d'accueil. Un volet spécifique s'adresse aux interventions sylvicoles qui vont conduire au renouvellement naturel d'une surface importante de peuplements de pin maritime. Cf annexe 6

• Description succincte des éléments paysagers singuliers et de la fréquentation.

Aux portes de l'agglomération de Poitiers, proche du Futuroscope et de Châtelleraut, la forêt de Moulière est une destination privilégiée pour de nombreux promeneurs. Si la forêt, particulièrement les hautes futaies de chêne, sont l'intérêt prédominant, les sites et éléments paysagers sont diversifiés et recherchés.

Sites d'intérêt historique ou culturel

- Le Pinail : ancien site d'extraction de pierres meulières.
- Les dépôts ferriers trace d'une activité métallurgique.
- La tombe à l'enfant
- La croix Généraux
- Les sarcophages
- Vestiges d'activités de taille du mésolithique
- Vestiges de construction gallo-romaine

Sites d'intérêt naturel

- Les gouffres et dolines du relief karstique, notamment le Grand Soubis et le puits de la Brousse (*trou qui buffe !*)
- Les hautes futaies de chêne du Bignolas
- Les arbres remarquables pour leur dimension
- Le quercetum (ou collection de diverses espèces de chênes) près du rond-point de Moussel
- Les mares forestières disséminées dans la forêt
- La lande et les mares du Pinail
- Les fronts de taille laissant apparaître les strates géologiques

La carte accueil et paysage présente l'ensemble de ces éléments.

• Classements réglementaires

Type de classement réglementaire	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations impactant la gestion forestière
Réserve Naturelle Nationale du Pinail	143	Arrt ministériel du 30 janvier 1980 modifié le 24 juin 2004	Lande atlantique, mares, milieu naturel rare	Zone hors sylviculture

- **Description des attraits de la forêt et de la fréquentation par sites**

En termes d'accueil, la forêt est dédiée d'abord à la promenade, favorisée par un réseau dense d'allées et de chemins fermés à la circulation automobile ne présentant aucune difficulté.

Hormis les sentiers balisés il y a peu d'infrastructures spécifiques.

Des îlots de stationnements stabilisés sont disséminés au niveau des carrefours principaux des routes forestières.

Les vestiges anciens sont répertoriés, sans bénéficier d'une protection réglementaire.

Sites	Attraits du site	Fréquentation	Traditions et manifestations associées
Maison de la forêt	Structure d'accueil et d'information	forte	Animations ponctuelles
Réserve du Pinail	Lande et mares – structure d'accueil	moyenne	Préservation d'habitats rares et fragiles. Extraction de pierres meulières
Futaie du Bignolas	Haute futaie de chêne	forte	-
Fosses et gouffres d'effondrement du complexe karstique	Relief, circulation de l'eau de surface	moyenne	-
Vestiges de présences ou d'activités anciennes	Sarcophages, petits monuments, ferriers, vestiges ruiniformes.	moyenne	-
Arbres remarquables	Dimensions, essences	moyenne	-

- **Équipements structurants existants par sites**

Sites	Équipements structurants existants	Impact sur le milieu Conflits d'usage	État général des équipements - Adaptation (oui/non)
Pôle d'accueil du Grand Recoin	Bâtiment d'accueil et pédagogique – sentiers promenade et découverte-Stationnements	RAS	Bon en général, bien adapté
Pôle d'accueil Ecologia – Réserve naturelle du Pinail	Bâtiment d'accueil et pédagogique – sentiers promenade et découverte-Stationnements	RAS	Bon
Sentiers promenade, sentiers découverte, GR.	forêt	Faible	Assurer un entretien régulier
Pistes cavalières	forêt	Faible	Assurer un entretien régulier

L'offre en aménagements structurants est en cours d'évolution, ou d'adaptation, avec la mise en place progressive du schéma d'accueil.

Les financements doivent s'orienter vers l'entretien des équipements, l'effacement des points noirs et la limitation des conflits d'usage éventuels. (cf : carte accueil et sensibilités paysagères)

- **Sensibilités paysagères**

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Élevé	Grand Recoin et Réserve du Pinail	Point accueil : fréquentation élevée, sensibilité interne et externe
Élevé	Routes publiques	Fréquentation élevée, circulation automobile - sensibilité interne et externe
Élevé	routes forestières structurantes	Fréquentation élevée, essentiellement piétonne - sensibilité interne
Intermédiaire	Lisières forestières	Sensibilité externe
	Allées et pistes internes	Fréquentation - Sensibilité interne

Cf : carte accueil et sensibilité paysagère

- **Synthèse des attentes et de la satisfaction exprimées par le public**

Le schéma d'accueil a permis de hiérarchiser les attentes, tant du public fréquentant le site que des partenaires sollicités au financement des propositions.

L'information doit être accentuée afin de sensibiliser au respect et à la préservation de ces espaces naturels, et d'anticiper les conflits d'usage éventuels.

- **Synthèse des opportunités, risques ou menaces relatifs à la qualité de l'accueil et des paysages.**

L'enjeu déterminant au cours des 20 prochaines concerne la mise en œuvre des travaux de renouvellement naturel des peuplements âgés de pin maritime. Ces interventions porteront sur plus de 500 ha concentrées autour du CD3, les routes forestières du Coudreau et du Chêne l'Abbé, trois axes structurants la fréquentation automobile et piétonne.

L'acceptabilité sociale de ces interventions sylvicoles, indispensables à une gestion durable de la forêt, nécessite une réflexion préalable et une anticipation des impacts paysagers et visuels.

La localisation des plages de régénération, le phasage des coupes de régénération, couplé avec le maintien de zones internes à renouveler à échéance de plus de 20 ans et d'îlots paysagers temporaires, a été réfléchi à l'amont afin d'atténuer l'impact paysager du renouvellement.

L'information et la communication seront accentuées afin d'expliquer l'objectif de ces exploitations.

Cf : carte complémentaire à la carte d'aménagement – phasage régénération du pin maritime

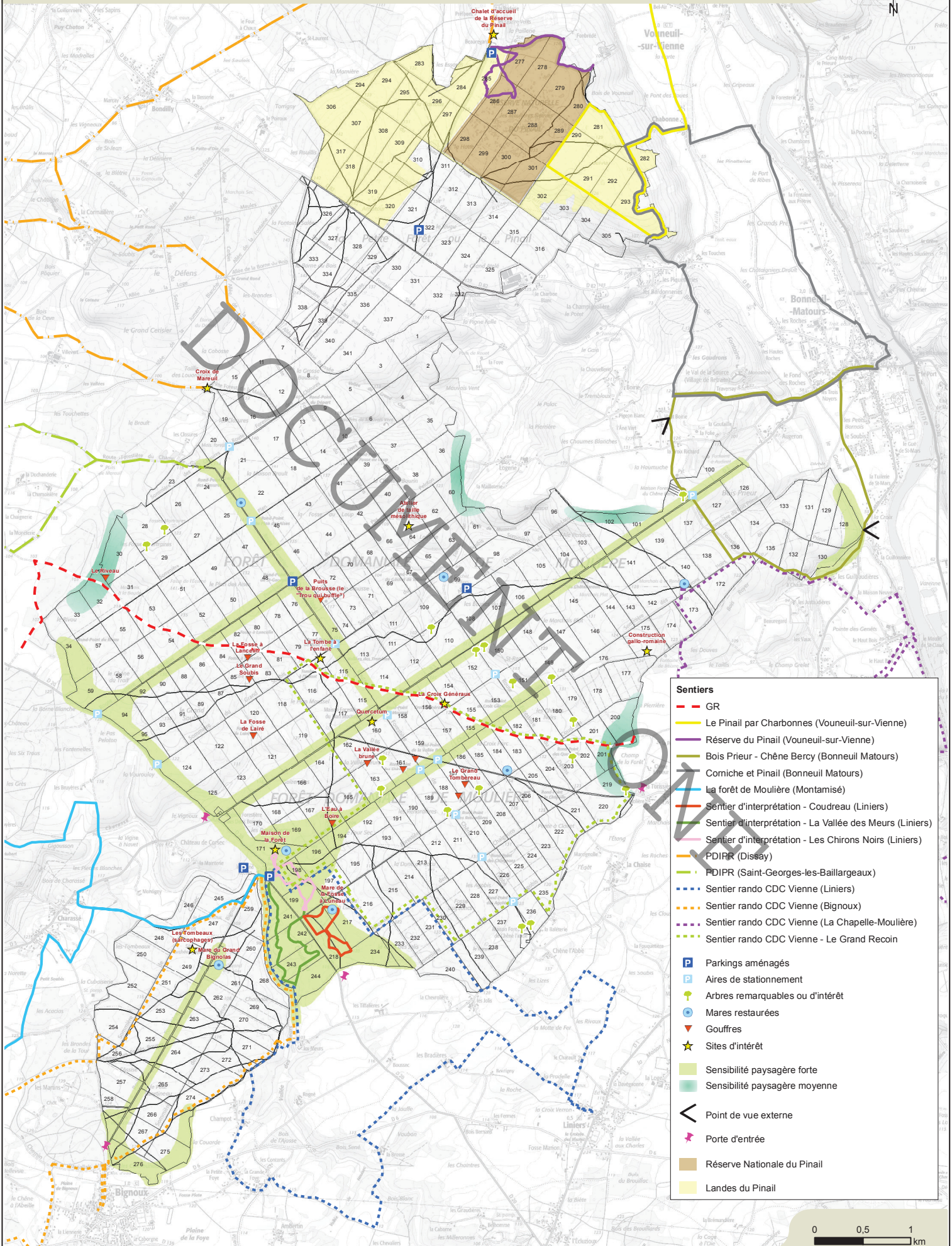
Cf annexe 6 : préconisations et phasages des interventions de renouvellement du pin maritime.

- **Analyse des opportunités de mise en valeur de la qualité de l'accueil et des paysages de la forêt**

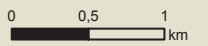
Cf. : Schéma d'accueil du public

Les décideurs locaux, agglomération de Poitiers, communes de situation, département de la Vienne, sont pleinement conscients de la fragilité de ces milieux et des risques qu'une fréquentation mal maîtrisée peu présenter.

Cf : Carte accueil et sensibilités paysagères



- Sentiers**
- GR
 - Le Pinail par Charbonnes (Vouneuil-sur-Vienne)
 - Réserve du Pinail (Vouneuil-sur-Vienne)
 - Bois Prieur - Chêne Bercy (Bonneuil Matours)
 - Comiche et Pinail (Bonneuil Matours)
 - La forêt de Moulrière (Montamisé)
 - Sentier d'interprétation - Coudreau (Liniers)
 - Sentier d'interprétation - La Vallée des Meurs (Liniers)
 - Sentier d'interprétation - Les Chirons Noirs (Liniers)
 - PDIFR (Dissay)
 - PDIFR (Saint-Georges-les-Baillargeaux)
 - Sentier rando CDC Vienne (Liniers)
 - Sentier rando CDC Vienne (Bignoux)
 - Sentier rando CDC Vienne (La Chapelle-Moulière)
 - Sentier rando CDC Vienne - Le Grand Recoin
- Autres symboles :**
- P** Parkings aménagés
 - P** Aires de stationnement
 - Arbres remarquables ou d'intérêt
 - Mares restaurées
 - ▼** Gouffres
 - ★** Sites d'intérêt
 - Sensibilité paysagère forte
 - Sensibilité paysagère moyenne
 - <** Point de vue externe
 - ★** Porte d'entrée
 - Réserve Nationale du Pinail
 - Landes du Pinail



B - Ressource en eau potable

- **Captages d'eau potable non réglementés**

Sans objet

- **Synthèse des risques liés à la gestion forestière sur la ressource en eau potable.**

Les nombreux effondrements du relief karstique, notamment les gouffres absorbants en relation directe avec l'eau circulante profonde, ont conduit à proposer un niveau de protection spécifique. L'article 6-4 de l'arrêté préfectoral réglant les dispositions particulières du captage de Charassé préconise d'enclorre les 5 principaux effondrements inventoriés – Grand Soubis, Puits de la Brousse, Saint Rom, Le Tombereau, La Vallée Brune et de les considérer comme portions disjointes du périmètre rapproché. L'entretien des fossés y conduisant doit être assuré ainsi que la surveillance de l'apparition de nouveaux points d'absorption.

L'impact sur la sylviculture est faible, ces zones étant pour la plupart considérées comme relevant d'opérations extensives, liées à la sécurité des sites et à l'accueil.

Un inventaire des différents effondrements a été réalisé par l'ONF en 2013 dans le cadre d'un accord avec le service eau et assainissement de l'agglomération de Poitiers.

Une convention est prévue, définissant les obligations de l'ONF et les contraintes financières éventuelles.

- **Captages d'eau potable réglementés et périmètres impactant la forêt**

Captage	Périmètres réglementaires impactant la forêt			Captage Grenelle	Préconisations de gestion de l'arrêté préfectoral impactant la gestion forestière
	immédiat	rapproché	éloigné		
Montamisé - Charassé	non	Oui 395 ha	Oui 1145 ha		Protection du système karstique. Clôturer les principaux gouffres absorbants et entretenir les fossés y véhiculant les eaux de ruissellement. Surveiller l'apparition de nouveaux points d'absorption.
St Georges – Le Peu	non	Oui 98 ha	Oui 766 ha		
Montamisé - Sarzec			limitrophe	oui	
Vouneuil sous Vienne			limitrophe		

Cartographie des captages et des périmètres de protection

1.3.4 Protection contre les risques naturels

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Protection contre les risques naturels	4192 ha				4192 ha

FORÊT DOMANIALE DE MOULIÈRE

Périmètres de captages

4 192,45 ha



Captage du Peu (Saint-Georges-les-Baillargeaux)

- Périmètre de Protection Rapproché
- ▨ Périmètre de Protection Eloigné

Captage de Charassé (Montamisé)

- Périmètre de Protection Rapproché
- ▨ Périmètre de Protection Eloigné

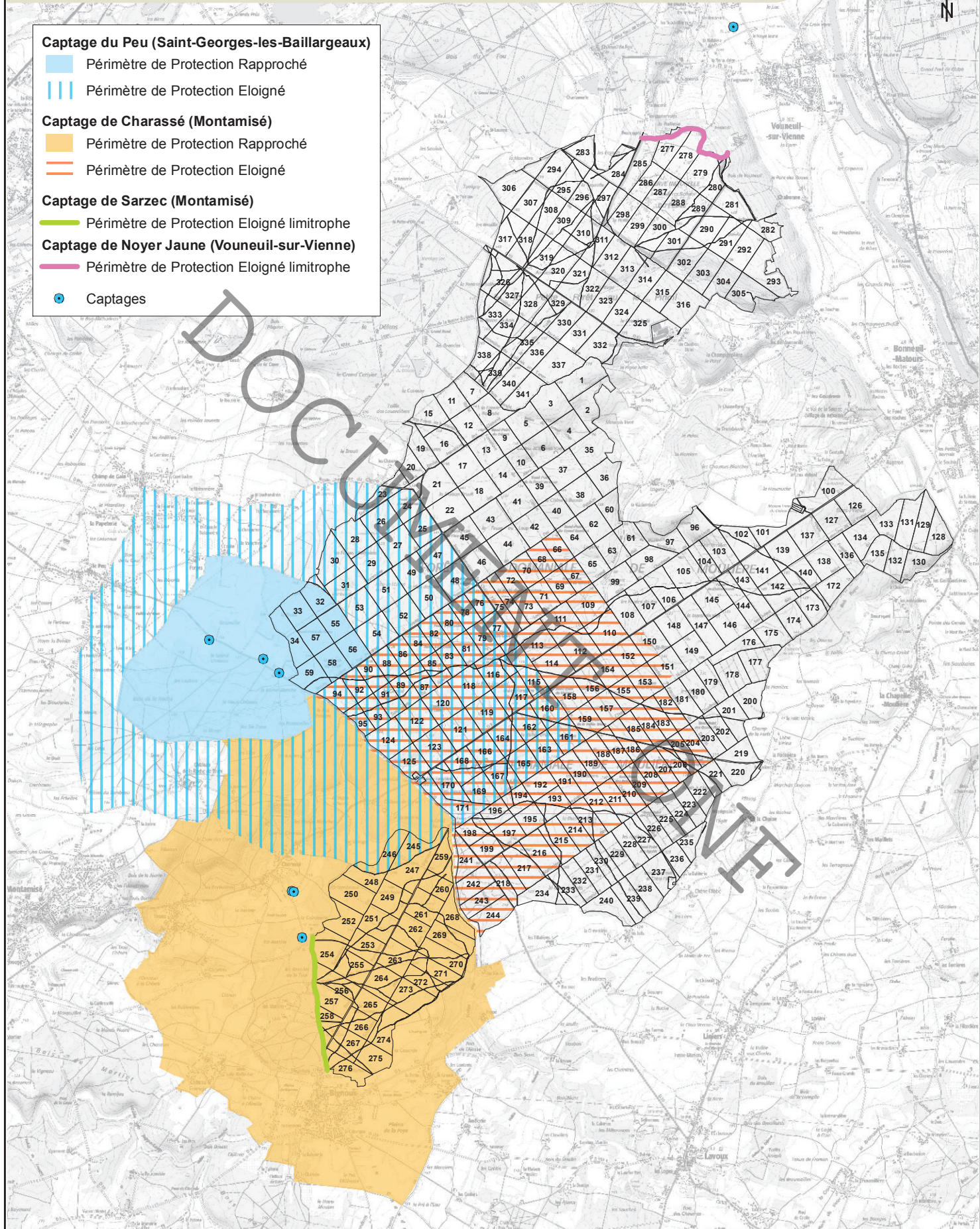
Captage de Sarzec (Montamisé)

- Périmètre de Protection Eloigné limitrophe

Captage de Noyer Jaune (Vouneuil-sur-Vienne)

- Périmètre de Protection Eloigné limitrophe

- Captages



0 500 1000
Mètres

1:62 500

La forêt n'est pas concernée par une réglementation spécifique de protection contre les risques naturels.

La Région est désignée par le Code Forestier dans son article L321-6 parmi les régions sensibles au risque feux de forêts. Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI 2015/2024) inscrit la forêt de Moulière comme massif à risque avec un niveau d'aléa moyen.

Le risque est cependant considéré comme faible.

Etant donné les essences présentes (résineux, lande), les risques d'incendie peuvent être sensibles à certaines époques et justifient une attention vigilante.

Il est très important de permettre une accessibilité aisée aux zones le plus sensibles.

- **Classements réglementaires et zonages induits**

Sans objet

DOCUMENT
ONE

2. PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D' ACTIONS

2.1 SYNTHÈSE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus
Production (ligneuse et non ligneuse)	
Peuplements de chêne sessile de qualité, productifs, bien adaptés au contexte stationnel.	Poursuivre une sylviculture adaptée, futaie régulière et irrégulière, dynamique, en retenant le chêne sessile comme essence objectif. Viser une production de bois d'œuvre de qualité.
Dépérissement ponctuel de chêne pédonculé, souvent mal adapté aux stations où il est installé.	Limiter sa présence aux stations adaptées, ou en mélange, sans le condamner. Mettre en œuvre une sylviculture dynamique.
Surface importante de pin maritime à la croissance globalement satisfaisante, malgré un contexte stationnel contraignant. Plus de 500 ha de pin maritime à renouveler au cours des 20 prochaines années compte tenu de leur diamètre.	Poursuivre la sylviculture dynamique du pin maritime adaptée au contexte stationnel. Mettre en œuvre un renouvellement indispensable. Anticiper l'intégration paysagère des coupes par un phasage des interventions et des pratiques assurant l'acceptabilité sociale des exploitations.
Pin sylvestre et pin laricio, souvent en situation difficile – dépérissement, attaques parasitaires.	Maintien de ces deux espèces en essence objectif temporaire, au moins jusqu'à l'atteinte de leurs critères d'exploitabilité (âge – diamètre). Récolte des peuplements en cas de dépérissement massif.
Fonction écologique	
Réserve Naturelle Nationale du Pinail (143ha)	Gestion en partenariat avec une association, selon le plan de gestion 2018-2027.
Nombreux habitats et espèces remarquables ayant conduit à la désignation du site Natura 2000.	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre les recommandations du DOCOB. • Augmentation des surfaces des îlots de sénescence et de vieillissement portées respectivement à 40ha et 36ha. • Mise en place d'une trame d'arbres à intérêt environnemental disséminés. • Classement hors sylviculture de production, en évolution naturelle de 446ha (dont RNN).
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
Schéma d'accueil concerté en partenariat avec les collectivités et les parties concernées.	<ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre sa mise œuvre. • Maintenir un niveau de concertation constant, notamment en direction des collectivités. • Assurer le bon état des équipements d'accueil.
Surfaces importantes et concentrées de pin maritime à renouveler.	<ul style="list-style-type: none"> • Intégrer les contraintes paysagères par un phasage progressif des interventions, réfléchi à l'amont et faisant l'objet d'un document annexé à l'aménagement. • Préserver dans les zones de régénération, des unités d'amélioration à vocation paysagère, maintenues au-delà de l'échéance de l'aménagement.
Relief karstique et impact sur la qualité de l'eau potable.	Protéger les gouffres et effondrements, notamment de pollutions accidentelles, lors des exploitations.
Deux sites d'accueil principaux : Le Grand Recoïn et la Réserve du Pinail	Développer l'offre à partir de ces pôles reconnus.

Protection contre les risques naturels	
Risques modérés d'incendie dans les zones de brande et des blocs résineux.	Intégrer les recommandations du PDPFCI, assurer une attention soutenue.
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
Populations élevées de cervidés.	Rétablir un équilibre agro-sylvo-cynégétique permettant de renouveler les peuplements à des coûts non prohibitifs.

2.1.1 Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface aménagement passé (ha)
Futaie régulière (dont conversion en futaie régulière)	3462,08	3238,47
Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)	0	273,92
Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)	166,64	171,96
Futaie jardinée (dont conversion en futaie jardinée)	0	0
Taillis simple	17,25	7,36
Taillis fureté	0	0
Taillis-sous-futaie	0	0
Attente sans traitement défini	0	0
Traitement mixte (méthode combinée, parquets et bouquets)		0
Sous-total : surface en sylviculture de production	3645,97	3691,71
Hors sylviculture de production	546,48	543,37
Total : surface retenue pour la gestion	4192,45	4235,08

Les modes de traitements retenus sont dans la continuité de la sylviculture conduite au cours des années précédentes. Les adaptations à la marge sont conformes à l'évolution constatée des peuplements. Ainsi la futaie par parquets de la précédente période, traitée de manière indifférenciée, a été intégrée à la futaie régulière.

La surface hors sylviculture de production est constituée :

- De la Réserve Naturelle du Pinail
- Des îlots de sénescence
- Des zones de lande non boisée
- De différentes emprises non boisées ; pare-feu et ligne HT
- Des prairies à vocation cynégétique
- Des zones dédiées à l'accueil du public.

2.1.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

• Essences objectifs retenues

Le chêne sessile est l'essence objectif principale retenue sur le long terme, dans les stations où les contraintes d'hydromorphie sont limitées, où les conditions sont favorables à une production de qualité. La régénération naturelle est relativement aisée en raison de glandées fréquentes. Chêne pédonculé, charme et hêtre l'accompagnent.

Le pin maritime est l'autre essence objectif déterminante. Il valorise les stations où le chêne sessile est en difficulté, soit quand l'hydromorphie est très contraignante, soit dans les zones plus superficielles, oligotrophes.

Traitement	Essence objectif	qualité	Sylviculture optimale		Ø de disponibilité	Age maxi	Surfaces en sylviculture	%	Ess associées	Unités stationnelles
			Ø cm	âge						
Futaie régulière	CHS - Chêne sessile	PQE	80	180	70	270	1351,96	37,1	CHP, HET, CHA	BL03, BL04, BL06, BL07
		ILV	90	270	85	270	36,12	1,0		
		PQM	70	180	60	240	236,57	6,5		
	CHX - chênes sessile/pédonculé	PQM	60	140	50	180	117,00	3,2	CHS, P.S	BL08, BL09
	Pin maritime	PQM	45	60	40	100	1447,88	39,7	CHR, CHP, CHS	BL09
	Pin sylvestre	PQM	50	100	45	120	122,33	3,4	CHS, CHP A.F	BL07
	Pin laricio	PQM	50	80	45	120	150,22	4,1	CHS, A.F	BL06, BL07
Futaie irrégulière	Chêne sessile	PQM	70		60		166,64	4,6	A.F	BL06, BL07
	Pin sylvestre	PQM	50		45					
Taillis	Châtaignier		30	40			17,25	0,4	A.F	BL06
Total en sylviculture de production							3645,97	100		

PQE : potentiel de qualité exceptionnelle ; PQM : potentiel de qualité moyenne

Essences retenues comme essences objectif malgré les risques qu'elles peuvent présenter.

Il s'agit notamment de l'évolution des hausses de températures attendues (pin sylvestre) ou des dommages liés aux attaques parasitaires – maladie des bandes rouges, Sphaeropsis sapinea - (pin laricio).

Cette option devra être réexaminée à la prochaine révision d'aménagement.

Le potentiel de qualité pour le chêne sessile est souvent lié à l'origine du peuplement. Les futaies vraies, issues de semis naturels, donnent des produits de la plus haute qualité.

Le diamètre d'exploitabilité du pin maritime est abaissé en lien avec le contexte commercial et notamment la difficulté de commercialiser des bois de plus de 50cm de diamètre.

L'entrée CHX – chênes pédonculé/sessile s'adresse aux peuplements où la part du chêne pédonculé est importante voire prépondérante. Le chêne pédonculé ne peut être retenu comme essence objectif au regard de ses exigences et des contraintes stationnelles. Cependant il ne s'agit pas de le condamner mais de conduire une sylviculture qui doit lui permettre de s'exprimer en mélange avec le chêne sessile et d'autres feuillus ou résineux. L'abaissement du diamètre d'exploitabilité, associé à une conduite plus dynamique en est le volet essentiel.

• Essences objectifs non retenues

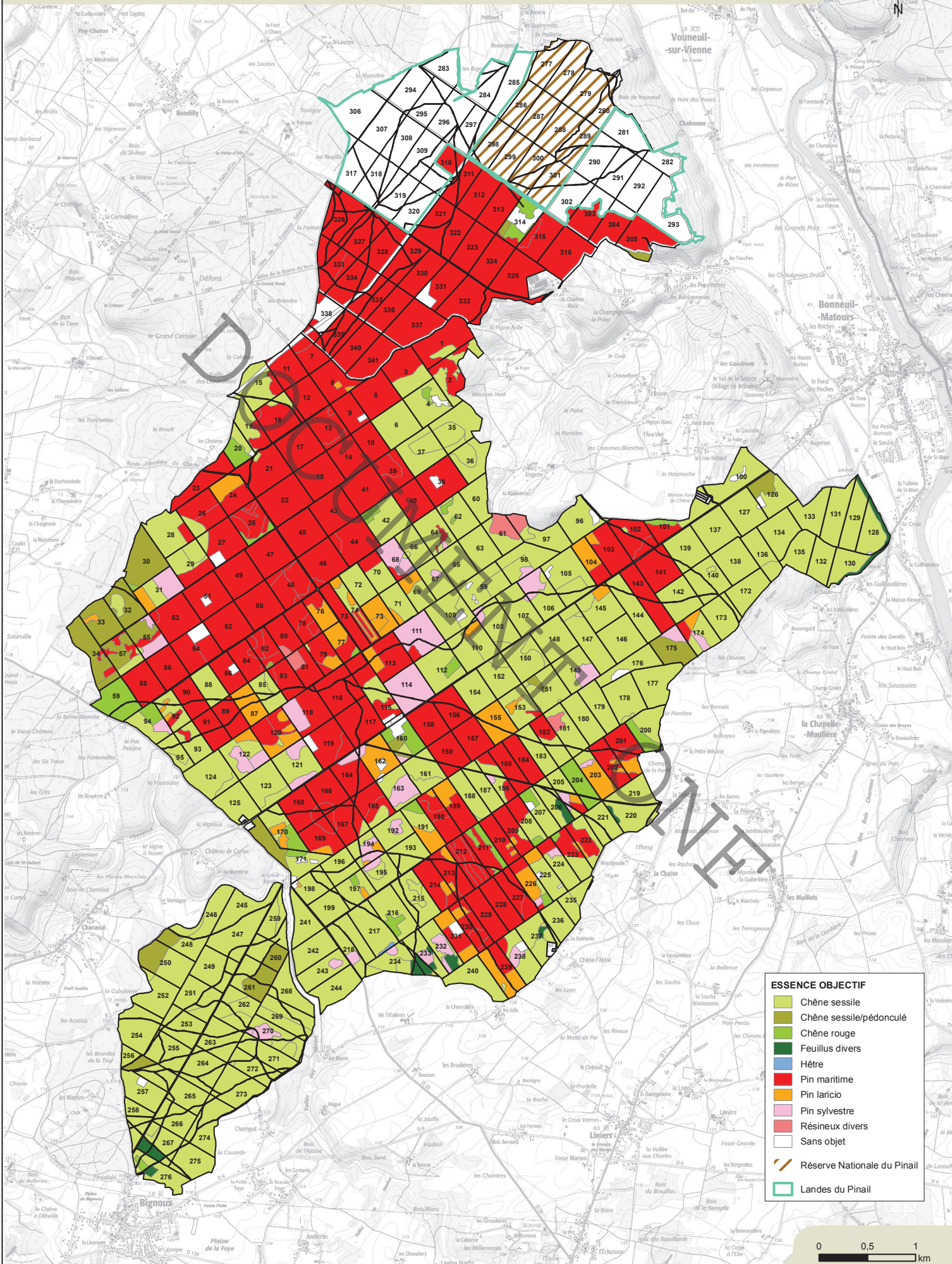
Essences actuellement présentes et non retenues comme essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus à court terme

Essence non adaptée	Précisions	Surface en sylviculture (ha)	Âge retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées
Chêne rouge	Peuplements disséminés	73.35	70	50	CHS - CHA	BLO7

Le chêne rouge est présent soit sur des stations de qualité où le chêne sessile doit le remplacer, soit sur des stations plus hydromorphes et acides où il assurera un mélange très favorable, comme essence secondaire, dans les peuplements résineux. Sa propension à se régénérer abondamment et son comportement envahissant en fait un concurrent redoutable pour le chêne sessile.

• Carte des essences objectif

La carte suivante présente les essences objectif à moyen terme, arrêtées dans le tableau précédent.



ESSENCE OBJECTIF

- Chêne sessile
- Chêne sessile/pédonculé
- Chêne rouge
- Feuillus divers
- Hêtre
- Pin maritime
- Pin laricio
- Pin sylvestre
- Résineux divers
- Sans objet
- Réserve Nationale du Pinail
- Landes du Pinail

2.2 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT

2.2.1 Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement

- Synthèse des calculs de surface à régénérer**

Renouvellement suivi en surface (futaie régulière)	Surface cible de l'aménagement - ha	
	Feuillus	résineux
Surface disponible (Sd)	99,05	619,45
Surface de contrainte de vieillissement (Sv)	113,14	146,61
Surface d'équilibre (Se)	195,89	544,65

Futaie régulière : surface du groupe de régénération (GR)	661,62 ha	Niveau prévu à mi-période
Futaie par parquets : surf. cumulée des parquets à renouveler	0 ha	
Surface à ouvrir (So) → INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	588,56 ha	287 ha
Surface à terminer (St) → INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	490,80 ha	208 ha
Surface à reconstituer (S _{rec})	40,78 ha	40,78 ha
Surface de régénération acquise (Sa) y compris reconstitution	497 ha	

- Analyse détaillée de la surface disponible Sd**

La surface disponible concerne les peuplements non ouverts qui atteindront au cours de la période 2019/2038 les critères de disponibilité et susceptibles d'entrer en régénération.

La durée de survie des peuplements tant feuillus que résineux est supérieure à 20 ans sauf certaines zones où le chêne pédonculé en mélange présente des signes de dépérissement.

Au regard du potentiel reconnu, les critères de qualité élevée (PQE) s'appliquent à la quasi-totalité des peuplements de chêne sessile, hormis ceux où le chêne pédonculé est très présent.

Régénération feuillue CHS/CHP : critère de disponibilité à partir de Dg70 de 0,70 en PQE et Dg 70 de 0,60 en PQM.

Régénération résineuse P.M : disponibilité à partir de Dg100 de 0,40.
Le P.S est concerné à la marge

Le tableau suivant illustre les surfaces en disponibilité en fonction des essences objectifs et des calibres moyens, à partir de la description des peuplements.

Types Ppts	Classes d'âges											IRR	HSY	Total	
	Recons	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200				200 et+
FutCHS-dom		215,89	267,85	441,56	149,62	110,77	26,74	23,66	119,81	100,61	18,46			1474,97	
CCHS				1,22		2,71		23,11	23,86	23,91	28,91	8,82		112,54	
FutCHP-dom			1,18	3,17		40,80		6,30	16,47					67,92	
FutCHR-dom			58,16	6,34	15,78									80,28	
FutP.M-dom		31,57	323,53	940,26	117,16									1412,52	
FutP.S-dom		26,10	50,68	16,05	21,67	3,69		3,22	1,38					122,79	
FP.L		19,71	39,62	88,01	2,88									150,22	
FA.R			2,26	10,99										13,25	
Reconstit	40,78													40,78	
Tai A.F		1,72	16,12	1,97										19,81	
Irrégulier													171,74	171,74	
HSY (dont ILS)										9,11	10,54		505,98	525,63	
Total	40,78	294,99	759,40	1509,57	307,11	157,97	26,74	56,29	161,52	133,63	57,91	8,82	171,74	505,98	4192,45

Sv : surfaces en contrainte de vieillissement période 1

Sv : surfaces en contrainte de vieillissement période 2

Analyse du vieillissement : peuplements constitutifs	Période 1 feuillus	Périodes 1+2 feuillus	Période 1 résineux	Périodes 1+2 résineux
Surface dont les peuplements ont déjà fait l'objet de la 1 ^{ère} coupe de renouvellement, et dont la coupe définitive devra être réalisée durant la période d'aménagement	51,90 ha	51,90 ha	21,16 ha	21,16 ha
Surface des peuplements dont la régénération, entamée ou non, doit être achevée au terme de la période d'aménagement compte tenu de leur faible durée de survie	0 ha	61,24 ha	0 ha	125,45 ha
Surface des peuplements dont la régénération n'est pas entamée et qui atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité.	61,24 ha	130,82 ha	125,45 ha	657,53 ha
Total	113,14 ha	243,96 ha	146,61 ha	804,14 ha
Moyenne par période	113,14 ha	121,98 ha	146,61 ha	402,07 ha

La surface en îlot de vieillissement dont l'âge maximum est de 270 ans pour 36,12 ha (11,42 ha en classe d'âge 181/200, et 24,70 ha en classe d'âge 161/180) est extraite de Sv pour les deux périodes considérées.

Concernant l'évaluation de la contrainte de vieillissement, hormis les zones précédentes (ILV à 270 ans), le critère maximum d'exploitabilité choisi est de 20 ans supérieur à l'âge optimum.

• Analyse détaillée de la surface d'équilibre S_e

La surface d'équilibre théorique S_e , est calculée à partir des surfaces occupées à terme par les essences objectif et des âges d'exploitabilités retenus comme optimaux, dans les peuplements traités en futaie régulière.

C'est une référence théorique, qui permet d'apprécier les surfaces moyennes à renouveler pour obtenir une forêt en équilibre durable où toutes les classes d'âges sont également représentées.

Calcul de la surface d'équilibre S_e

Essence objectif		surface	âge optimum	Se - ha	répartition	Se / an - ha	répartition
CHS	PQE	1351,96	180	150,22	Feuillus	7,51	Feuillus
CHS	PQM	236,57	180	26,29		1,31	
ILV (CHS)		36,12	270	2,68		0,13	
CHX		117,00	140	16,71		0,84	
P.M		1447,88	60	482,62	Résineux	24,13	Résineux
P.S		122,33	100	24,47		1,22	
P.L		150,22	80	37,56		1,88	
Total		3462,08		740,54	740,54	36,63	37,03

- **Effort de régénération – surface à ouvrir : So**

Partie feuillue CHE/CHP

L'examen des indicateurs Sd, Sv et Se montre une surface disponible légèrement inférieure à la surface d'équilibre, avec une faible contrainte de vieillissement (dont la moitié concerne des régénérations en cours). Cela traduit des peuplements relativement jeunes avec une disponibilité limitée au regard des critères de sylviculture optimale.

Afin d'anticiper le renouvellement dans le bloc homogène du Bignolas, les zones où le pédonculé est très présent et parfois montrant des signes de fatigue seront régénérées en priorité.

L'analyse des parcelles concernées (cf. tableau annexe 5) arrête une surface en **chêne à ouvrir en régénération de 78,62 ha**, inférieure à la Sd et Se feuillue.

Partie résineuse P.M

L'examen des indicateurs Sd, Sv et Se montre une surface disponible supérieure à la surface d'équilibre, avec une faible contrainte de vieillissement (dont une partie concerne des régénérations en cours). D'autre par Sd sera encore très élevée en période 2 avec une forte augmentation de la surface en vieillissement.

Malgré l'impact conséquent au niveau paysager, il est justifié de proposer à la régénération une surface supérieure à Se. Sinon, reporter un effort trop conséquent sur la période suivante ne fera que reculer et aggraver les difficultés, de renouvellement des peuplements de PM, et l'impact sur le paysage.

L'analyse des parcelles concernées, en intégrant une approche fine des contraintes paysagères, arrête une surface en **pin maritime à ouvrir en régénération de 509,94 ha** inférieure à la Sd et Se résineuse.

- **Récapitulatif des objectifs de renouvellement**

	Régénération ouverte à terminer (ha) - S1	Surface à ouvrir et terminer (ha)- S2	Surface à ouvrir sans les terminer (ha) - S3	Total GR (ha)	Reconstitution (ha)
Feuillus	51,90 (R0)	35,61 (R1 + R2 + R3p)	43,01 (R3p + R4)	661,62	40,78
Résineux	21,16 (R0)	382,13 (de 2019 à 2034)	127,81 (2035 à 2038)		
		Surface à ouvrir So : S2+S3	588,56		
	Surface à terminer St : S1 + S2	490,80			

So est composée des parcelles en feuillus et résineux à ouvrir entre 2019 et 2038.

St est composée des régénérations déjà ouvertes, reliquat du précédent aménagement, et des parcelles à terminer au cours de la présente période - feuillus : R1 + R2 + R3p (2030) ; résineux : UG ouvertes de 2019 à 2034).

- **Effort de régénération – surface de régénération acquise : Sa**

Sa, est pilotée par la Base de Données Régénération, régulièrement mise à jour et actualisée selon les flux observés et l'évolution des régénérations. La surface acquise en 2038 comprendra les surfaces dont le flux aura franchi les 3 m (cl4 de la BDR) en 2038.

2.2.2 Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement

Structure générale des peuplements				
Indicateurs de renouvellement		Cible (1) future	Valeurs observées	Note globale forêt
Surface terrière (m ² /ha)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	17	22	D
Part de la surface ayant une régénération satisfaisante (%)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	25	5	
Densité de perches (tiges/ha)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	80	5	
Surface moyenne annuelle à passer en coupe (ha)		17		

(1) Cible à long terme

Les parcelles traitées en irrégulier, sont diverses et d'une grande hétérogénéité. La conversion en futaie irrégulière est bien amorcée avec un abaissement progressif de la surface terrière et une augmentation de la surface des cônes de régénération. Le recrutement de perches d'avenir sera plus lent.

2.2.3 Taillis et taillis sous futaie

- Bilan des coupes de taillis et taillis sous futaie menées au cours de l'aménagement précédent

Application de l'aménagement passé	Surface prévue en coupe	Surface passée en coupe
Taillis simple	0 ha	0 ha

- Surface à passer en coupe de taillis simple (S_{taillis})

Surface à passer en coupe de taillis	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	17,25	ha
--------------------------------------	---	-------	----

Le traitement en taillis s'adresse uniquement à quelques unités dominées par le châtaignier maintenu au titre de la diversification et du mélange d'essences. La surface de taillis relevant de la sylviculture s'élève à 17,25 ha. Une grande part atteint le diamètre d'exploitabilité ou l'atteindra dans les 20 ans à venir.

Les coupes de taillis porteront sur 0.9 ha par an en moyenne annuelle.

2.3 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION

2.3.1 Classement des unités de gestion surfaciques

Les unités de gestion (UG) créées à l'intérieur d'une parcelle permettent d'individualiser les zones dont le classement aménagement diffère, régénération, amélioration, taillis, îlots de vieillissement, de sénescence essence objectif, hors sylviculture. Dans le classement détaillé la déclinaison peut intégrer les itinéraires sylvicoles différents (travaux, coupes en fonction du calibre, essence objectif) ou une définition plus précise des zones hors production.

Chaque UG est caractérisée par une codification alphabétique.

Dans le cas de Moulière les unités de description de faible surface (moins de 1 ha), malgré une physionomie parfois différente ont été intégrées aux UG voisines afin de ne pas alourdir à l'excès les conditions de gestion. L'information est conservée dans la carte des peuplements.

A - Constitution des groupes d'aménagement

La répartition par groupes d'aménagement selon la codification Naturelle est présentée dans le tableau suivant.

Groupe aménagement	Code	Surface en gestion (ha)	Surface en sylviculture (ha)	observations
Reconstitution	REC	40,78	40,78	
Régénération	REG	661,62	661,62	
Amélioration	AME	2723,56	2723,56	
Ilot de vieillissement	ILV	36,12	36,12	
Irrégulier	IRR	166,64	166,64	
Taillis	TAI	17,25	17,25	
Ilot de sénescence	ILS	40,50		Hors sylviculture
Evolution naturelle	HSN	446,48		Hors sylviculture
Hors sylviculture	HSY	59,50		Hors sylviculture
Total		4192,45	3645,97	

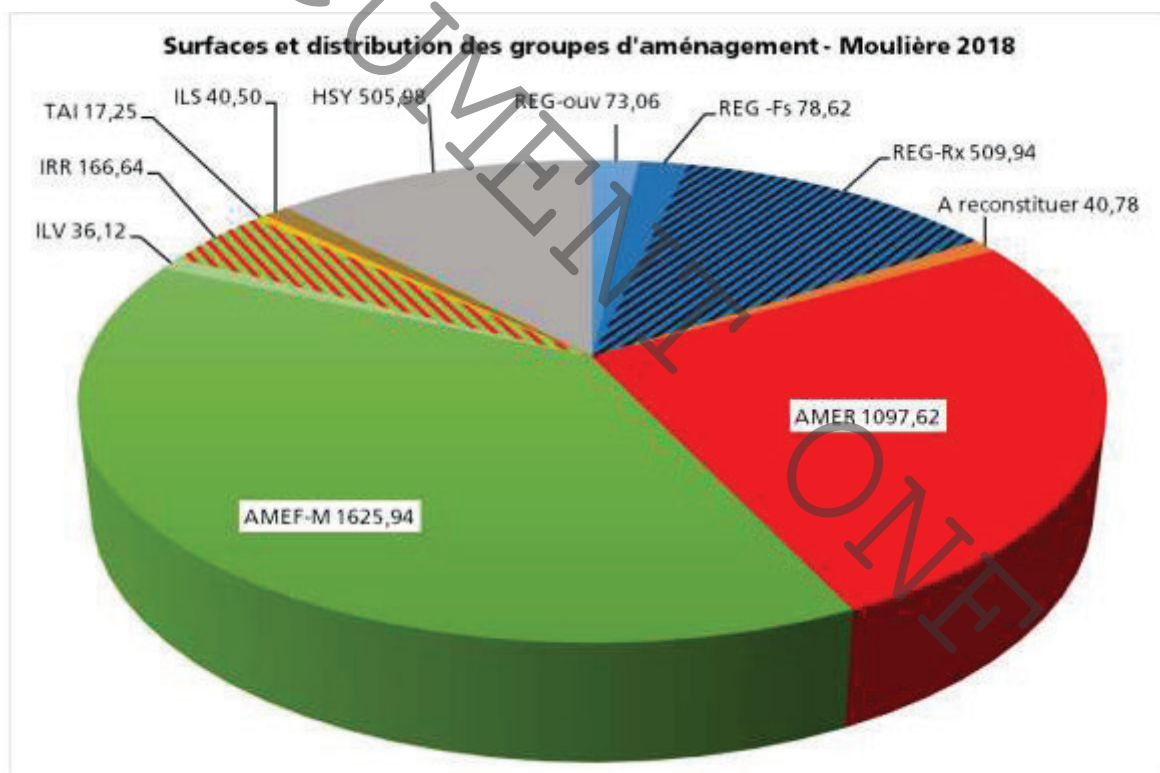
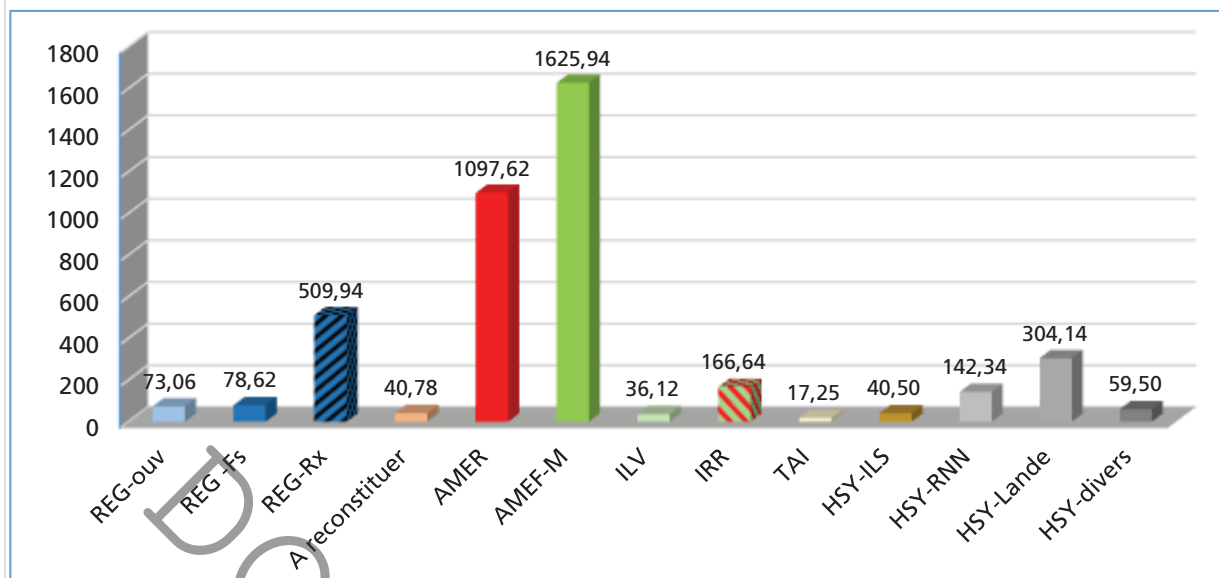
La répartition par groupes d'aménagement selon la codification territoriale est présentée dans le tableau suivant.

Groupe aménagement - libellé DT	Code DT	Surface en gestion (ha)	Surface en sylviculture (ha)	Surf à ouvrir So	Surf à terminer St	rotation	Observations
Reconstitution	REC	40,78	40,78				reconstitution fs ou rx
Régénération ouverte	RN0	73,06	73,06		73,06		Régé nat fs ou rx
Régénération feuillus et mélangés	RN1F	15,96	15,96	78,62	35,61		Régé nat fs (mélangés)
	RN2F	16,73	16,73				
	RN3F	27,65	27,65				
	RN4F	18,28	18,28				
Régénération résineux	RN1R	238,92	238,92	509,94	382,13		Régé nat résineuse
	RN2R	132,33	132,33				
	RN3R	85,40	85,40				
	RN4R	53,29	53,29				
Amélioration jeunes peuplements	AMEJPSF	113,23	113,23			travaux	Semis Fs
	AMEJPSM	13,94	13,94			travaux	Semis Fs/rx
	AMEJPEF	104,32	104,32			travaux	Education Fs
	AMEJPEM	131,32	131,32			travaux	Education Fs/rx - éclairc
Amélioration peuplements feuillus et mélangés	APBF	712,86	712,86			8 ans	
	APBM	61,76	61,76			8 ans	
	ABMF	274,37	274,37			10 ans	
	ABMM	25,30	25,30			10 ans	
	AGBF	140,00	140,00			12/15 ans	
	AGBM	48,84	48,84			12/15 ans	
Amélioration jeunes peuplements	AMEJPSR	55,74	55,74			travaux	Semis Rx - éclairc
	AMEJPER	30,03	30,03			travaux	Education Rx - éclairc
Amélioration peuplements résineux	APBR	282,95	282,95			7/8 ans	
	ABMR	694,52	694,52			8/9 ans	
	AGBR	34,38	34,38			9 ans	
Irrégulier	ICONV	166,64	166,64			12 ans	Irr en conversion
Ilot de vieillissement	ILV	36,12	36,12			12/15 ans	
Taillis	TAI	17,25	17,25			40 ans	
Hors sylviculture	ILS	40,50					Ilot de sénescence
	HSY	34,53					Emprise - Pare feu et HT
	HSN-RNN	142,34					RNN du Pinail
	HSN	304,14					Lande - mares
	HSYAC	2,98					Pkg - zones d'accueil
	HSYCY	21,99					Prairie et cynégétique
	Total	4192,45	3645,97	509,94	490,80		

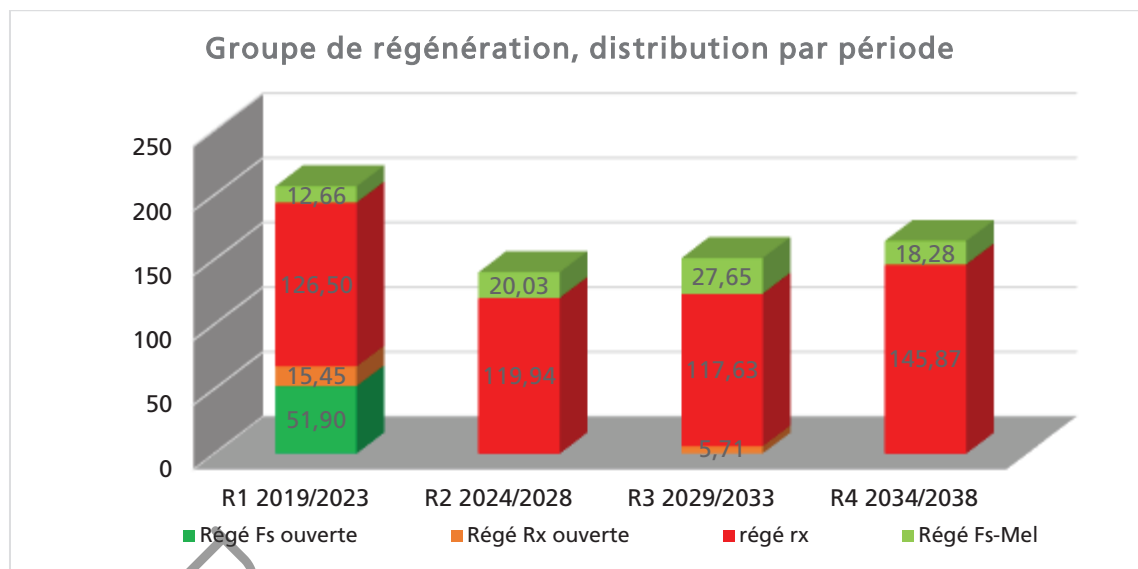
Les rotations sont conformes aux recommandations des guides de sylvicultures et des observations retenues du précédent aménagement, qui prévoyait des rotations trop courtes.

En annexe 5, le tableau présente le détail par parcelle, du classement de chaque Unité de Gestion.

Classement aménagement - Moulière 2018



Le groupe de régénération comprend les parcelles ouvertes à terminer rapidement et les parcelles à ouvrir et à terminer partiellement, pour celles entamées au cours des 2 dernières périodes.



- **Carte d'aménagement**

La carte d'aménagement suivante précise le classement de chaque unité de gestion, différenciée par une lettre différente par parcelle. En surcharge, en traits fins, apparaissent les limites des unités de peuplements en référence à la carte des peuplements du chapitre 1-2-2.

B - Constitution de divisions

La Réserve naturelle du Pinail (RNN) constitue une division de la forêt domaniale de Moulière. Sa gestion est confiée à l'association GEREPI, composée de 5 collèges :

- Collège de l'Office National des Forêts
- Collège des associations de protection, d'initiation ou d'entretien de la nature
- Collège des collectivités
- Collège scientifique
- Collège des acteurs du monde rural et des personnes qualifiées

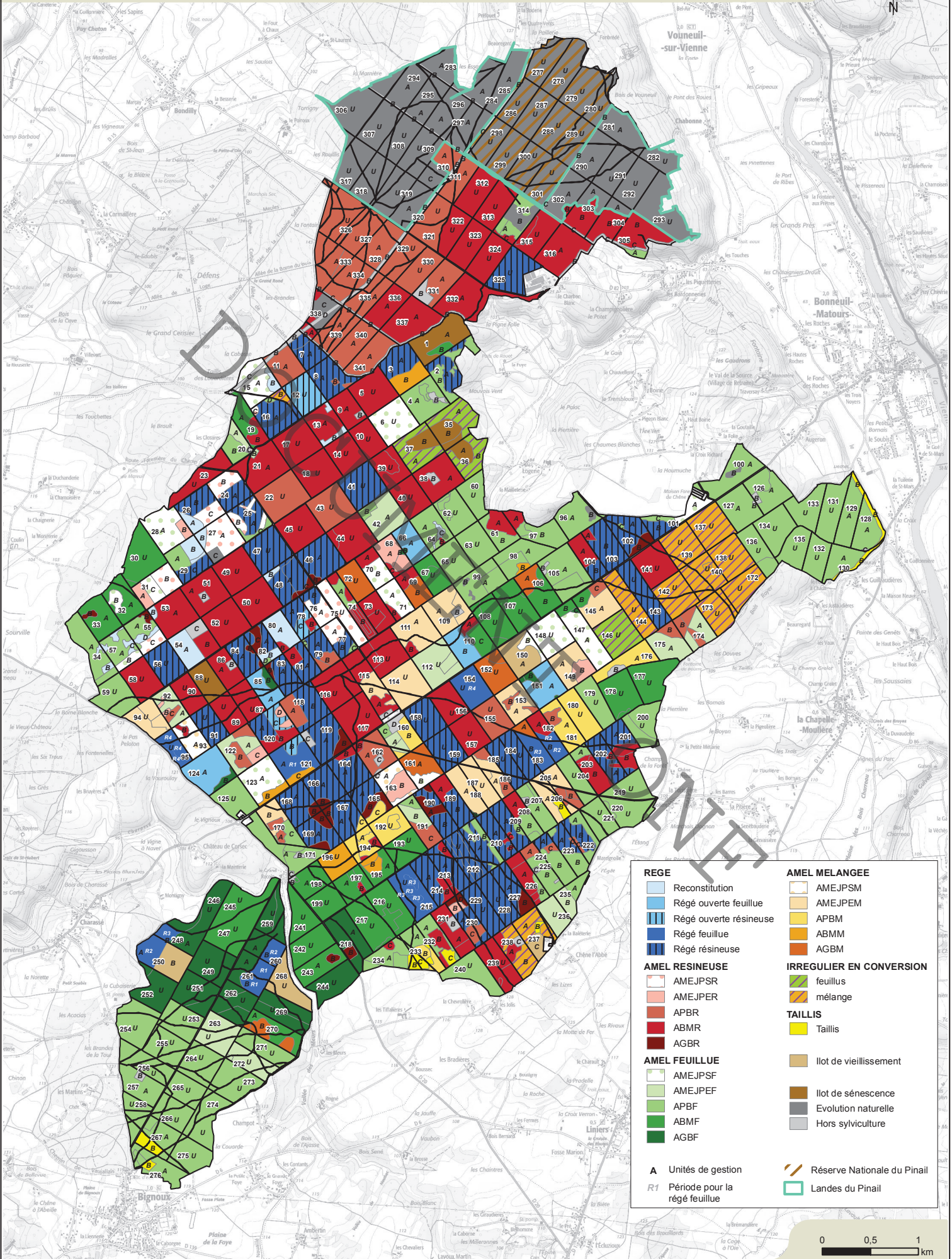
L'association est assistée dans ses décisions d'un comité consultatif de gestion et d'un conseil scientifique.

La RNN est dotée d'un plan de gestion d'une durée de 10 ans (2018-2027).

Division (identifiant et libellé)	Type de division	Unité de gestion		
		Parcelle	UG	Surface
Division 1 Réserve Naturelle Nationale du Pinail (décret ministériel du 30 janvier 1980 modifié le 23 octobre 1980 - surf 135ha) Gestion confiée à l'association GEREPI par arrêté préfectoral du 16 janvier 1989.	Réserve Naturelle	277 à 280 ; 286 à 289 ; 298 à 301	U	142,34 ha : surface SIG calculée en 2018

2.3.2 Classement des unités de gestion linéaires

Sans objet en 2019



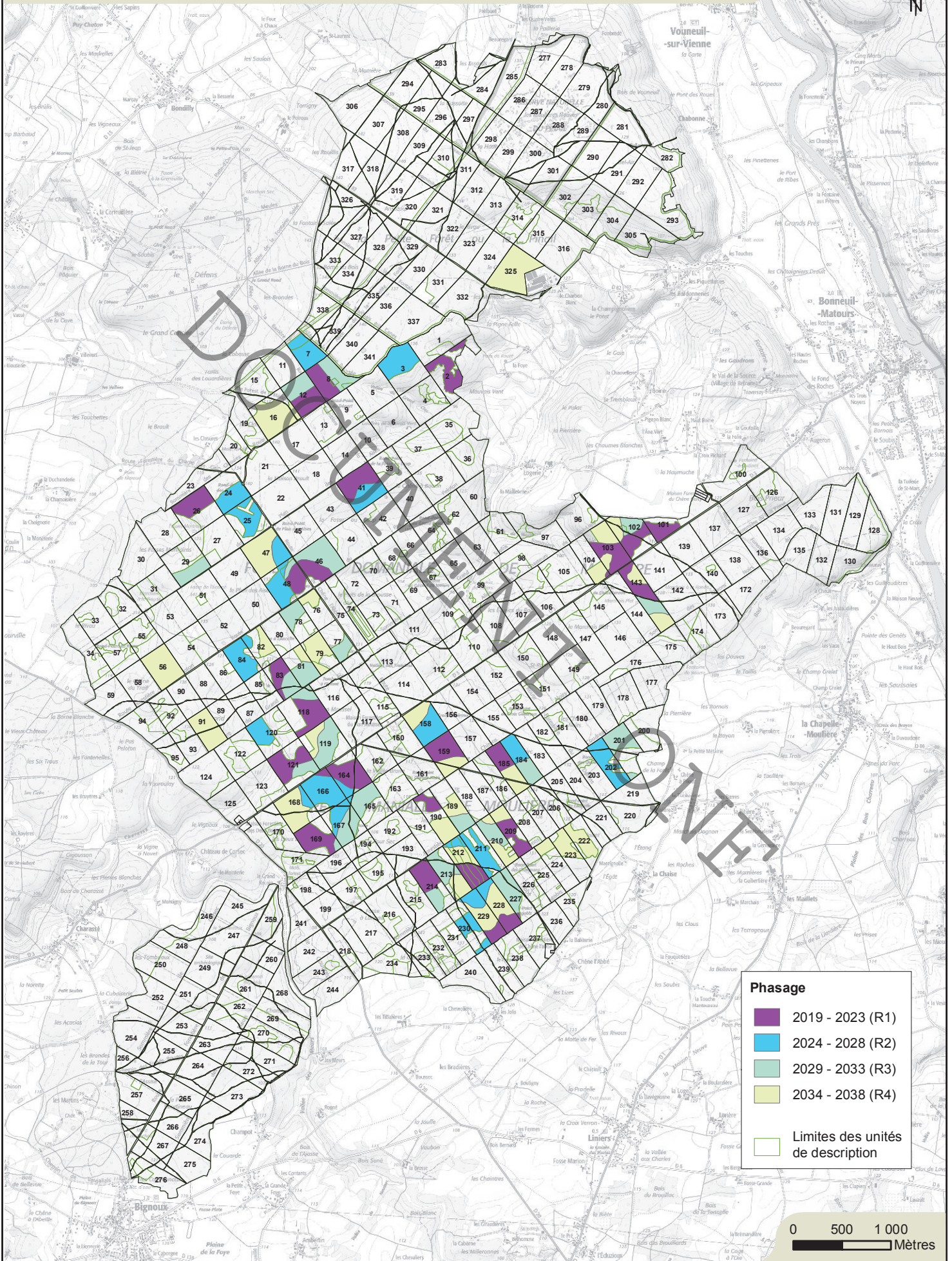
REGE	AMEL MELANGEE
Reconstitution	AMEJPSM
Régé ouverte feuillue	AMEJPPEM
Régé ouverte résineuse	APBM
Régé feuillue	ABMM
Régé résineuse	AGBM
AMEL RESINEUSE	IRRÉGULIER EN CONVERSION
AMEJPSR	feuillus
AMEJPER	mélange
APBR	Taillis
ABMR	Ilot de vieillissement
AGBR	Ilot de sénescence
AMEL FEUILLUE	Evolution naturelle
AMEJPSF	Hors sylviculture
AMEJPEF	
APBF	Réserve Nationale du Pinail
ABMF	Landes du Pinail
AGBF	
A Unités de gestion	
R1 Période pour la régé feuillue	



FORÊT DOMANIALE DE MOULIÈRE

Phasage régé résineux

4 192,45 ha



2.3.3 Classement des unités de gestion ponctuelles

Sans objet en 2019

2.4 PROGRAMME D' ACTIONS POUR LA PERIODE 2019 - 2038

2.4.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- **Principaux types d'actions envisageables**

Le respect de l'intégrité du domaine privé de l'Etat demeure une priorité que les actions foncières doivent conforter.

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
FON 1	1	Entretien des limites, fossés, bornage	Forêt		20000
FON 2	1	Entretien du parcellaire	Forêt	Adapter la périodicité à l'enjeu et à la fréquentation	40000
FON 3	2	Mise en œuvre du plan d'action foncier présenté en Ann1	Voirie forestière non cadastrée, échanges, chemins ruraux.	Non chiffré	-
Coût total FONCIER (€)					60000
Coût moyen annuel FONCIER					3000

En annexe 1 est présenté le détail du plan d'action foncier.

- **Développement éventuel des revenus liés aux concessions.**

Sans objet

2.4.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

A - Documents de référence à appliquer

Les guides de sylvicultures ou documents de références applicables sont :

- pour les pins : « Pineraies des plaines du Centre et du Nord-Ouest », ONF 2009
- pour les chênes « Chênaie atlantique », ONF 2004, et son additif 2018 « Chênaie atlantique – futaie régulière et conversion en futaie régulière »
- pour la futaie irrégulière : « DAT N° 8330-16-DIA-EAM-007 Cadrage territorial sur la mise en œuvre du traitement en futaie irrégulière », ONF 2016.

B - Coupes

- **Programme de coupes**

Régénération progressive du chêne.

Relevé de couvert - RCV année n

Coupe d'ensemencement RE : n+1

Coupes secondaires RS (1-n) en 2 ou 3 passages en fonction du développement des semis et du volume du matériel sur pied.

Coupe définitive RD – au maximum 10 à 12 ans après RCV

Régénération du pin maritime.

Coupe d'ensemencement RE année n (précédée de l'enlèvement du taillis si nécessaire) prélevant environ 80% du nombre de tiges. Avec semis de sécurité 3 à 5 kg/ha, immédiatement après la coupe.

Coupe définitive RD au plus tard à n+5 ou plus tôt en fonction du développement des semis. Sinon procéder à une plantation.

Afin d'atténuer l'impact paysager des coupes de régénération de pin maritime, et de contribuer à leur acceptabilité, une étude paysagère (cf annexe 6) a été conduite. Elle définit :

- Le phasage des mises en régénération, par zones, afin de les distribuer dans le temps et l'espace.
- La forme générale des coupes afin de favoriser leur intégration paysagère.
- Des UG d'au moins de 4ha, maintenues au cœur des zones de régénération, à traiter en amélioration durant la période d'application de 20 ans.
- Des îlots de plusieurs ares, maintenus temporairement dans les situations les plus sensibles au niveau paysagé, qui seront réalisés après l'obtention d'une régénération d'une hauteur suffisante.

Cette anticipation doit être relayée par une information et une communication accentuées afin d'expliquer l'objectif de ces exploitations.

Le programme de coupes proposé tient compte des derniers passages et des rotations prévues par les guides de sylviculture, avec des ajustements en fonction de l'état constaté du peuplement.

Les passages envisagés dans les jeunes peuplements aux stades, en 2018, de l'éducation ou du semis, feront l'objet d'un examen attentif (diagnostic sylvicole) afin de justifier l'intervention.

Coupes programmables par années

Coupes de régénération

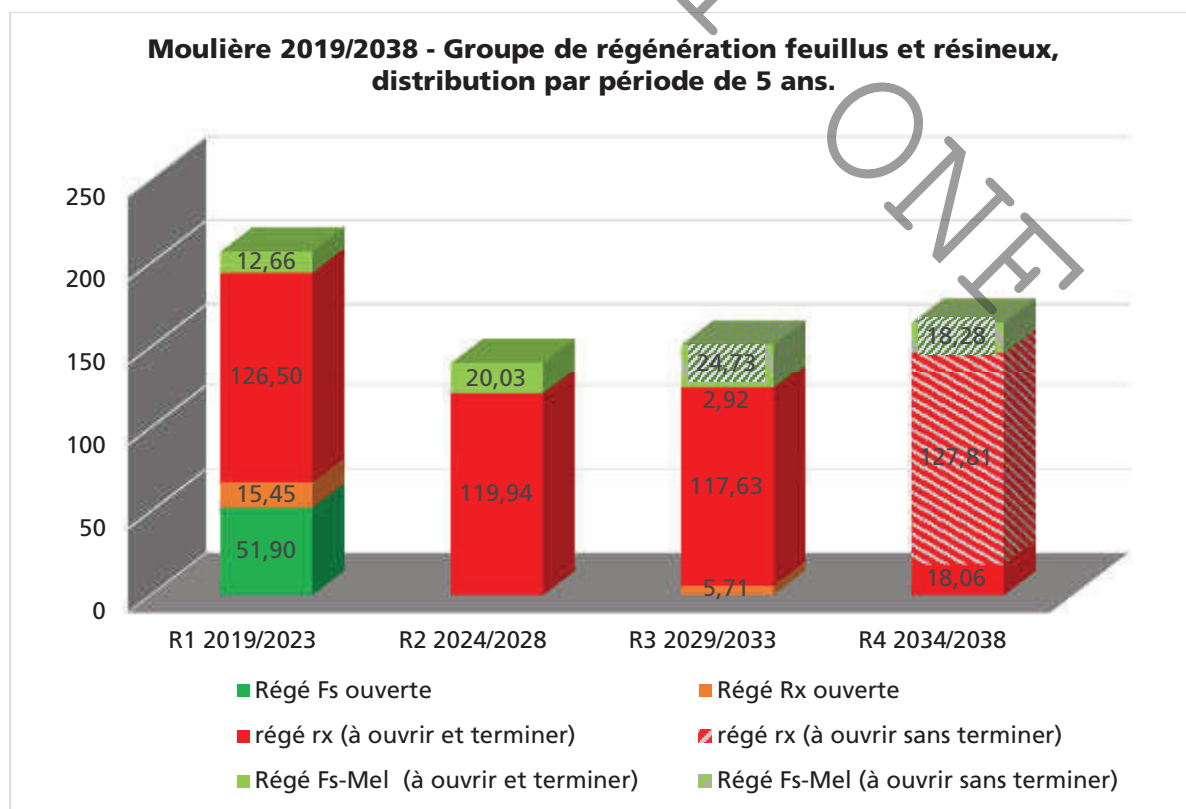
Les tableaux présentant le programme des coupes de régénération sont déclinés par années. S'agissant de coupes progressives, réalisées sur plusieurs années en relation avec le développement des semis naturels, seule l'année de la première intervention est certaine.

- **Groupe de régénération feuillu**

La coupe d'ensemencement suit immédiatement le relevé de couvert. Les coupes secondaires suivantes (2 ou 3) ainsi que la coupe définitive sont réalisées en fonction de l'apparition des semis naturels. La durée totale ne devrait pas dépasser 10 à 12 ans.

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2019	124	A		RN0F	14,92	14,92	CCHSR	RS1	ouv à terminer
total 2019					14,92				
2020	151	A		RN0F	12,00	12,00	CCHSR	RS2	ouv à terminer
total 2020					12,00				
2021	66	A		RN0F	9,14	9,14	CCPSR	RS1	ouv à terminer
	110	B		RN0F	8,78	8,78	CCPSR	RS2	ouv à terminer
	124	A		RN0F	14,92	14,92	CCHSR	RS2	ouv à terminer
	260	B		RN1F	4,66	4,66	FCHE6	RCV	
total 2021					37,50				
2022	85	A		RN0F	7,06	7,06	CCHSR	RD	ouv à terminer
	121	A		RN1M	10,99	8,00	CCPS5	RCV	
	260	B		RN1F	4,66	4,66	FCHE6	RE	
total 2022					19,72				
2023	110	B		RN0F	8,78	8,78	CCPSR	RS3	ouv à terminer
	121	A		RN1M	10,99	8,00	CCPS5	RE	
	124	A		RN0F	14,92	14,92	CCHSR	RS3	ouv à terminer
	151	A		RN0F	12,00	12,00	CCHSR	RS3	ouv à terminer
total 2023					43,70				
2024	66	A		RN0F	9,14	9,14	CCPSR	RS2	ouv à terminer
	182	B		RN2F	5,21	5,21	CCHS5	RCV	
	250	A		RN2F	6,86	6,86	FCHE6	RCV	
total 2024					21,21				
2025	182	B		RN2F	5,21	5,21	CCHS5	RE	
	250	A		RN2F	6,86	6,86	FCHE6	RE	
	260	B		RN1F	4,66	4,66	FCHE6	RS1	
total 2025					16,73				
2026	66	A		RN0F	9,14	9,14	CCPSR	RD	ouv à terminer
	110	B		RN0F	8,78	8,78	CCPSR	RD	ouv à terminer
	121	A		RN1M	10,99	8,00	CCPS5	RS1	
	124	A		RN0F	14,92	14,92	CCHSR	RD	ouv à terminer
	151	A		RN0F	12,00	12,00	CCHSR	RD	ouv à terminer
total 2026					52,84				
2027	261	B		RN2F	7,96	7,96	FCHE6	RCV	
total 2027					7,96				
2028	182	B		RN2F	5,21	5,21	CCHS5	RS1	
	250	A		RN2F	6,86	6,86	FCHE6	RS1	
	260	B		RN1F	4,66	4,66	FCHE6	RS2	
	261	B		RN2F	7,96	7,96	FCHE6	RE	
total 2028					24,69				
2029	121	A		RN1M	10,99	8,00	CCPS5	RS2	
total 2029					8,00				
2030	248	B		RN3F	2,92	2,92	FCHS5	RCV	
total 2030					2,92				
2031	182	B		RN2F	5,21	5,21	CCHS5	RS2	
	183	B		RN3M	7,00	7,00	CCPS4	RCV	
	215	U		RN3F	14,74	14,74	FCHS6	RCV	
	248	B		RN3F	2,92	2,92	FCHS5	RE	
	250	A		RN2F	6,86	6,86	FCHE6	RS2	
	260	B		RN1F	4,66	4,66	FCHE6	RD	
	261	B		RN2F	7,96	7,96	FCHE6	RS1	
total 2031					49,35				

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2032	121	A		RN1M	10,99	8,00	CCPS5	RD	
	183	B		RN3M	7,00	7,00	CCPS4	RE	
	215	U		RN3F	14,74	14,74	FCHS6	RE	
total 2032					29,74				
2033	121	A		RN3M	10,99	2,99	CCPS5	RCV	
total 2033					2,99				
2034	121	A		RN3M	10,99	2,99	CCPS5	RE	
	182	B		RN2F	5,21	5,21	CCHS5	RD	
	248	B		RN3F	2,92	2,92	FCHS5	RS1	
	250	A		RN2F	6,86	6,86	FCHE6	RD	
	261	B		RN2F	7,96	7,96	FCHE6	RS2	
total 2034					25,94				
2035	183	B		RN3M	7,00	7,00	CCPS4	RS1	
	215	U		RN3F	14,74	14,74	FCHS6	RS1	
total 2035					21,74				
2036	95	U		RN4F	6,73	6,73	CCHS5	RCV	
	154	U		RN4M	11,55	11,55	CCPS5	RCV	
total 2036					18,28				
2037	95	U		RN4F	6,73	6,73	CCHS5	RE	
	121	A		RN3M	10,99	2,99	CCPS5	RS1	
	154	U		RN4M	11,55	11,55	CCPS5	RE	
	248	B		RN3F	2,92	2,92	FCHS5	RS2	
	261	B		RN2F	7,96	7,96	FCHE6	RD	
total 2037					32,15				
2038	183	B		RN3M	7,00	7,00	CCPS4	RS2	
	215	U		RN3F	14,74	14,74	FCHS6	RS2	
total 2038					21,74				



- **Groupe de régénération résineux**

La coupe d'ensemencement prélèvera environ 80% du nombre de tiges, la coupe définitive interviendra au maximum 5 ans plus tard, ou plus rapidement en fonction du développement des semis naturels.

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2019	2	A		REGNR	7,53	7,53	FP.M4	RE	
	12	U		RNOR	11,51	5,80	FP.MR	RE	
	26	B		REGNR	7,52	7,52	FP.M4	RE	
	209	A		REGNR	7,89	5,56	FP.M4	RE	
total 2019						26,41			
2020	3	A		REGNR	9,52	9,52	FP.M4	RE	
	46	A		REGNR	14,42	4,75	FP.M4	RE	
	48	A		REGNR	12,41	4,27	FP.M4	RE	
	103	B		REGNR	12,38	6,89	FP.M4	RE	
	104	B		REGNR	3,15	0,21	FP.M4	RE	
	120	C		RNOR	3,50	3,50	FP.MR	RD	régé ouv
	164	A		REGNR	10,44	8,58	FP.M4	RE	
	166	A		REGNR	10,88	1,00	FP.M4	RE	
	212	U		REGNR	11,31	5,18	FP.M4	RE	
total 2020						43,90			
2021	41	U		REGNR	14,84	8,24	FP.M4	RE	
	84	A		REGNR	8,33	8,33	FP.M4	RE	
	118	A		REGNR	10,32	7,78	FP.M4	RE	
	214	A		REGNR	9,27	6,26	FP.M4	RE	
total 2021						30,61			
2022	8	A		REGNR	11,45	5,81	FP.M4	RE	
	78	C		RNOR	3,66	3,66	FP.MR	RD	
	83	A		REGNR	8,11	4,55	FP.M4	RE	
	121	B		RNOR	2,49	2,49	FP.SR	RD	
	169	A		REGNR	8,73	8,03	FP.M4	RE	
	185	U		REGNR	9,39	4,67	FP.M4	RE	
	228	U		REGNR	10,75	3,08	FP.M4	RE	
	229	U		REGNR	10,82	2,64	FP.M4	RE	
total 2022						34,93			
2023	2	A		REGNR	7,53	7,53	FP.M4	RD	
	101	B		REGNR	4,33	4,33	FP.M4	RE	
	102	A		REGNR	10,01	4,46	FP.M4	RE	
	143	U		REGNR	13,76	4,95	FP.M4	RE	
	159	U		REGNR	11,45	7,40	FP.M4	RE	
	190	B		REGNR	7,76	2,81	FP.M4	RE	
	209	A		REGNR	7,89	5,56	FP.M4	RD	
total 2023						37,04			
2024	7	A		REGNR	8,10	8,10	FP.M4	RE	
	12	U		RNOR	11,51	5,80	FP.MR	RD	régé ouv
	25	A		REGNR	6,74	6,74	FP.M4	RE	
	26	B		REGNR	7,52	7,52	FP.M4	RD	
total 2024						20,64			
2025	3	A		REGNR	9,52	9,52	FP.M4	RD	
	46	A		REGNR	14,42	4,75	FP.M4	RD	
	48	A		REGNR	12,41	4,27	FP.M4	RD	
	82	A		REGNR	4,35	1,04	FP.M4	RE	
	103	B		REGNR	12,38	6,89	FP.M4	RD	
	104	B		REGNR	3,15	0,21	FP.M4	RD	
	120	A		REGNR	5,27	5,27	FP.M4	RE	
	164	A		REGNR	10,44	8,58	FP.M4	RD	
	164	A		REGNR	10,44	1,86	FP.M4	RE	
	166	A		REGNR	10,88	1,00	FP.M4	RD	
	166	A		REGNR	10,88	9,88	FP.M4	RE	
	168	A		REGNR	11,34	1,58	FP.M4	RE	
	212	U		REGNR	11,31	5,18	FP.M4	RD	
total 2025						60,03			

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations	
2026	41	U		REGNR	14,84	8,24	FP.M4	RD		
	47	U		REGNR	14,75	3,79	FP.M4	RE		
	48	A		REGNR	12,41	6,98	FP.M4	RE		
	84	A		REGNR	8,33	8,33	FP.M4	RD		
	118	A		REGNR	10,32	7,78	FP.M4	RD		
	214	A		REGNR	9,27	6,26	FP.M4	RD		
	230	A		REGNR	4,88	4,88	FP.M4	RE		
total 2026					46,26					
2027	8	A		REGNR	11,45	5,81	FP.M4	RD		
	83	A		REGNR	8,11	4,55	FP.M4	RD		
	158	U		REGNR	12,00	7,65	FP.M4	RE		
	169	A		REGNR	8,73	8,03	FP.M4	RD		
	184	U		REGNR	9,18	4,85	FP.M4	RE		
	185	U		REGNR	9,39	4,67	FP.M4	RD		
	202	A		REGNR	8,60	8,60	FP.M4	RE		
	211	A		REGNR	6,87	6,87	FP.M4	RE		
	212	U		REGNR	11,31	1,70	FP.M4	RE		
	228	U		REGNR	10,75	3,08	FP.M4	RD		
	229	U		REGNR	10,82	2,64	FP.M4	RD		
total 2027					58,45					
2028	24	A		REGNR	6,40	6,40	FP.M4	RE		
	41	U		REGNR	14,84	6,60	FP.M3	RE		
	101	B		REGNR	4,33	4,33	FP.M4	RD		
	102	A		REGNR	10,01	4,46	FP.M4	RD		
	143	U		REGNR	13,76	4,95	FP.M4	RD		
	159	U		REGNR	11,45	7,40	FP.M4	RD		
	165	A		REGNR	6,07	0,50	FP.M4	RE		
	167	A		REGNR	9,93	3,92	FP.M4	RE		
	190	B		REGNR	7,76	2,81	FP.M4	RD		
	228	U		REGNR	10,75	1,86	FP.M3	RE		
	229	U		REGNR	10,82	3,02	FP.M3	RE		
	total 2028					46,25				
	2029	7	A		REGNR	8,10	8,10	FP.M4	RD	
25		A		REGNR	6,74	6,74	FP.M4	RD		
82		A		REGNR	4,35	1,04	FP.M4	RD		
83		A		REGNR	8,11	3,56	FP.M4	RE		
118		A		REGNR	10,32	2,54	FP.M4	RE		
119		A		REGNR	11,57	8,39	FP.M4	RE		
120		A		REGNR	5,27	5,27	FP.M4	RD		
164		A		REGNR	10,44	1,86	FP.M4	RD		
166		A		REGNR	10,88	9,88	FP.M4	RD		
168		A		REGNR	11,34	1,58	FP.M4	RD		
214		A		REGNR	9,27	3,01	FP.M4	RE		
total 2029					51,97					
2030	12	U		RNOR	11,51	5,71	FP.MR	RE		
	29	C		REGNR	5,15	5,15	FP.M3	RE		
	46	A		REGNR	14,42	9,67	FP.M4	RE		
	48	A		REGNR	12,41	1,16	FP.M4	RE		
	102	A		REGNR	10,01	3,09	FP.M3	RE		
	143	U		REGNR	13,76	3,24	FP.M3	RE		
	210	A		REGNR	8,47	4,32	FP.M3	RE		
	213	A		REGNR	8,92	5,37	FP.M4	RE		
total 2030					37,71					

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2031	8	A		REGNR	11,45	5,64	FP.M4	RE	
	47	U		REGNR	14,75	3,79	FP.M4	RD	
	48	A		REGNR	12,41	6,98	FP.M4	RD	
	78	A		REGNR	4,40	4,40	FP.M4	RE	
	81	A		REGNR	6,69	4,97	FP.M4	RE	
	165	A		REGNR	6,07	5,57	FP.M4	RE	
	230	A		REGNR	4,88	4,88	FP.M4	RD	
total 2031					36,23				
2032	158	U		REGNR	12,00	7,65	FP.M4	RD	
	184	U		REGNR	9,18	4,85	FP.M4	RD	
	184	U		REGNR	9,18	4,33	FP.M4	RE	
	189	B		REGNR	7,04	3,35	FP.M4	RE	
	201	A		REGNR	7,07	7,07	FP.M4	RE	
	202	A		REGNR	8,60	8,60	FP.M4	RD	
	211	A		REGNR	6,87	6,87	FP.M4	RD	
	212	U		REGNR	11,31	1,70	FP.M4	RD	
total 2032					44,42				
2033	24	A		REGNR	6,40	6,40	FP.M4	RD	
	41	U		REGNR	14,84	6,60	FP.M3	RD	
	77	B		REGNR	3,27	3,27	FP.M4	RE	
	165	A		REGNR	6,07	0,50	FP.M4	RD	
	167	A		REGNR	9,93	3,92	FP.M4	RD	
	167	A		REGNR	9,93	6,01	FP.M4	RE	
	169	A		REGNR	8,73	0,70	FP.M4	RE	
	227	A		REGNR	7,57	7,57	FP.M4	RE	
	228	U		REGNR	10,75	1,86	FP.M3	RD	
	229	U		REGNR	10,82	3,02	FP.M3	RD	
	325	U		REGNR	15,25	15,25	FP.M4	RE	
total 2033					55,10				
2034	82	A		REGNR	4,35	3,31	FP.M4	RE	
	83	A		REGNR	8,11	3,56	FP.M4	RD	
	118	A		REGNR	10,32	2,54	FP.M4	RD	
	119	A		REGNR	11,57	8,39	FP.M4	RD	
	158	U		REGNR	12,00	4,35	FP.M4	RE	
	214	A		REGNR	9,27	3,01	FP.M4	RD	
	222	B		REGNR	5,24	5,24	FP.M4	RE	
	229	U		REGNR	10,82	5,16	FP.M4	RE	
total 2034					35,56				
2035	12	U		RNOR	11,51	5,71	FP.MR	RD	
	16	A		REGNR	12,27	12,27	FP.M4	RE	
	29	C		REGNR	5,15	5,15	FP.M3	RD	
	46	A		REGNR	14,42	9,67	FP.M4	RD	
	47	U		REGNR	14,75	10,96	FP.M4	RE	
	48	A		REGNR	12,41	1,16	FP.M4	RD	
	102	A		REGNR	10,01	3,09	FP.M3	RD	
	143	U		REGNR	13,76	3,24	FP.M3	RD	
	159	U		REGNR	11,45	4,05	FP.M4	RE	
	210	A		REGNR	8,47	4,32	FP.M3	RD	
	213	A		REGNR	8,92	5,37	FP.M4	RD	
total 2035					64,99				

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2036	8	A		REGNR	11,45	5,64	FP.M4	RD	
	56	U		REGNR	11,55	11,55	FP.M4	RE	
	76	B		REGNR	2,43	2,43	FP.M4	RE	
	78	A		REGNR	4,40	4,40	FP.M4	RD	
	79	A		REGNR	5,72	5,72	FP.M4	RE	
	81	A		REGNR	6,69	4,97	FP.M4	RD	
	81	A		REGNR	6,69	1,72	FP.M4	RE	
	104	B		REGNR	3,15	2,94	FP.M4	RE	
	143	U		REGNR	13,76	5,57	FP.M4	RE	
	165	A		REGNR	6,07	5,57	FP.M4	RD	
	190	B		REGNR	7,76	4,95	FP.M4	RE	
	209	A		REGNR	7,89	2,33	FP.M4	RE	
	210	A		REGNR	8,47	0,86	FP.M4	RE	
total 2036					58,65				
2037	91	U		REGNR	9,16	9,16	FP.M4	RE	
	119	A		REGNR	11,57	3,18	FP.M4	RE	
	168	A		REGNR	11,34	9,76	FP.M4	RE	
	184	U		REGNR	9,18	4,33	FP.M4	RD	
	189	B		REGNR	7,04	3,35	FP.M4	RD	
	189	B		REGNR	7,04	3,69	FP.M4	RE	
	201	A		REGNR	7,07	7,07	FP.M4	RD	
	212	U		REGNR	11,31	4,43	FP.M4	RE	
	213	A		REGNR	8,92	3,55	FP.M4	RE	
total 2037					48,52				
2038	77	B		REGNR	3,27	3,27	FP.M4	RD	
	102	A		REGNR	10,01	2,46	FP.M4	RE	
	103	B		REGNR	12,38	5,49	FP.M4	RE	
	167	A		REGNR	9,93	6,01	FP.M4	RD	
	169	A		REGNR	8,73	0,70	FP.M4	RD	
	185	U		REGNR	9,39	4,72	FP.M4	RE	
	210	A		REGNR	8,47	3,29	FP.M4	RE	
	223	A		REGNR	4,80	4,80	FP.M4	RE	
	224	A		REGNR	2,12	2,12	FP.M4	RE	
	227	A		REGNR	7,57	7,57	FP.M4	RD	
	228	U		REGNR	10,75	5,81	FP.M4	RE	
	325	U		REGNR	15,25	15,25	FP.M4	RD	
	total 2038					61,49			

Coupes programmables par années – amélioration feuillus et résineux, irrégulier

• Groupes d'amélioration feuillus et résineux

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2019	21	A		ABMR	17,06	17,06	FP.M3	ABM	
	23	U		ABMR	11,44	11,44	FP.M3	ABM	
	51	A		ABMR	14,09	14,09	FP.M3	ABM	
	53	A		ABMR	14,59	14,59	FP.M3	ABM	
	59	U		APBF	13,19	13,19	FCHR2	APB	
	73	U		ABMR	8,96	8,96	FP.L3	ABM	
	74	A		APBF	2,90	2,90	FCHS2	APB	
	78	B		ABMR	1,21	1,21	FP.M3	ABM	
	123	B		ABMM	2,71	2,71	CCPS4	ABM	
	134	U		APBF	13,24	13,24	FCHS1	APB	
	135	U		APBF	10,06	10,06	FCHS2	APB	
	176	A		APBM	9,83	9,83	FCPS1	APB	
	200	U		APBF	12,26	4,65	FCHS1	APB	
	203	B		ABMR	8,23	8,23	FP.L3	ABM	
	204	U		APBF	9,10	9,10	FCHR1	APB	
	207	A		APBF	8,43	8,43	FCHS2	APB	
	208	B		APBF	5,30	5,30	FCHS2	APB	
	209	B		APBF	0,86	0,86	FCHS2	APB	
	238	A		ABMR	3,32	3,32	FP.M3	ABM	
	269	U		AGBF	14,46	14,46	FCHS6	AGB	
	273	U		APBF	14,56	14,56	FCHS2	APB	
	276	A		APBF	10,75	10,75	FCHS2	APB	
	276	B		TAI	0,99	0,99	TCHT2	TAI	
	310	A		APBR	5,57	5,57	FP.M1	APB	
	314	A		APBF	6,59	3,08	FCHR2	APB	
	315	U		ABMR	12,73	12,73	FP.M3	ABM	
	316	A		ABMR	16,76	16,76	FP.M3	ABM	
334	A		APBR	12,04	12,04	FP.M1	APB		
total 2019					250,11				
2020	13	A		ABMR	9,31	9,31	FP.M4	ABM	
	39	U		ABMR	11,05	11,05	FP.M4	ABM	
	45	U		ABMR	14,75	14,75	FP.M4	ABM	
	46	B		AGBR	0,76	0,76	FP.M4	AGB	
	46	A		REGNR	14,42	9,67	FP.M4	AGB	
	71	B		ABMR	1,12	1,12	FP.M4	ABM	
	76	B		REGNR	2,43	2,43	FP.M4	AGB	
	90	U		ABMR	9,07	9,07	FP.M3	ABM	
	95	U		REGNF	6,73	6,73	FCHS5	AGB	
	103	B		REGNR	12,38	5,49	FP.M4	AGB	
	171	A		APBF	15,18	15,18	FP.M4	APB	
	179	U		APBF	10,79	10,79	FP.M4	APB	
	197	B		ABMR	0,73	0,73	FP.M4	ABM	
	197	A		ABMF	8,70	8,70	FP.M4	ABM	
	198	A		ABMF	9,21	9,21	CCHS5	ABM	
	215	U		REGNF	14,74	14,74	FCHS5	AGB	
	256	U		APBF	11,81	11,81	FCHE6	APB	
	313	U		ABMR	12,14	12,14	FP.M4	ABM	
	314	B		ABMR	1,28	1,28	FP.M4	ABM	
	322	U		ABMR	9,56	9,56	FP.M4	ABM	
324	U		ABMR	12,50	12,50	FP.M4	ABM		
337	A		ABMR	17,04	17,04	FP.M4	ABM		
338	A		ABMR	2,44	2,44	FP.M4	ABM		
total 2020					196,50				

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations	
2021	1	A		ABMF	2,01	2,01	FCHS4	ABM		
	3	B		ABMM	6,97	6,97	FCPS4	ABM		
	20	B		APBF	4,79	4,79	FCHR1	APB		
	40	U		ABMR	11,24	11,24	FP.M3	ABM		
	41	U		REGNR	14,84	6,60	FP.M4	AGB		
	54	B		ABMR	4,60	4,60	FP.M3	ABM		
	63	U		APBF	11,84	11,84	FCHS2	APB		
	65	U		APBF	11,63	11,63	FCHS2	APB		
	118	B		APBR	5,35	5,35	FP.S2	APB		
	118	A		REGNR	10,32	2,54	FP.M4	AGB		
	161	A		AGBM	8,82	8,82	CCPS6	AGB		
	162	A		APBR	10,08	10,08	FP.L2	APB		
	162	B		ABMR	0,91	0,91	FP.S3	ABM		
	182	A		ABMR	4,27	4,27	FP.M3	ABM		
	192	U		APBM	10,31	10,31	FCPS3	APB		
	193	U		ABMF	10,35	10,35	FCHS3	ABM		
	222	A		APBF	4,43	4,43	FCHS2	APB		
	245	U		ABMF	12,08	12,08	FCHS4	ABM		
	254	U		APBF	15,53	15,53	FCHS1	APB		
	257	A		APBF	11,05	11,05	FCHS2	APB		
	258	U		APBF	8,23	8,23	FCHS2	APB		
	264	U		APBF	13,11	13,11	FCHS1	APB		
	271	U		APBF	10,80	10,80	FCHS1	APB		
	274	U		APBF	14,26	14,26	FCHS2	APB		
	325	U		REGNR	15,25	15,25	FP.M4	AGB		
	326	U		APBR	15,70	15,70	FP.M2	APB		
	327	U		APBR	12,40	12,40	FP.M2	APB		
	335	A		APBR	9,79	9,79	FP.M1	APB		
	340	A		APBR	11,16	11,16	FP.M2	APB		
	341	A		APBR	10,95	10,95	FP.M2	APB		
	total 2021					277,05				
	2022	2	B		APBF	7,10	7,10	FCHS2	APB	
		4	A		APBF	13,30	13,30	FCHS2	APB	
		8	B		APBR	0,79	0,79	FP.L2	APB	
8		A		REGNR	11,45	5,64	FP.M4	AGB		
25		C		APBF	1,82	1,82	FCHR2	APB		
33		B		AGBR	0,86	0,86	FP.L4	AGB		
64		A		APBF	10,65	10,65	FCHS2	APB		
74		B		ABMR	6,78	6,78	FP.L2	ABM		
80		B		ABMR	0,89	0,89	FEPC3	ABM		
81		B		ABMR	2,42	2,42	FEPC3	ABM		
83		B		AGBR	0,81	0,81	FP.M3	AGB		
83		A		REGNR	8,11	3,56	FP.M4	AGB		
85		B		AGBF	1,88	1,88	CCHS5	AGB		
86		A		ABMR	8,39	8,39	FP.M3	ABM		
97		B		APBF	9,95	9,95	FCHS2	APB		
121		C		ABMM	2,19	2,19	FPSC3	ABM		
122		B		APBR	5,60	5,60	FP.S1	APB		
129		A		APBF	11,60	11,60	FCHS2	APB		
131		U		APBF	13,31	13,31	FCHS2	APB		
145		B		ABMF	2,36	2,36	FCHS3	ABM		
147		B		ABMF	2,10	2,10	FCHS3	ABM		
147		C		AGBF	0,35	0,35	CCHS5	AGB		
153		B		APBR	1,87	1,87	FP.L1	APB		
170		B		APBF	4,13	4,13	FCHR1	APB		
174		B		APBR	5,36	5,36	FP.S1	APB		

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2022	175	B		APBR	2,54	2,54	FP.S1	APB	
	184	U		REGNR	9,18	4,33	FP.M4	AGB	
	185	U		REGNR	9,39	4,72	FP.M4	AGB	
	189	B		REGNR	7,04	7,04	FP.M4	AGB	
	189	A		ABMR	4,17	4,17	FP.L3	ABM	
	194	A		APBM	7,20	7,20	FCPS3	APB	
	194	B		ABMR	1,29	1,29	FP.L3	ABM	
	201	B		ABMR	5,26	5,26	FP.M3	ABM	
	201	A		REGNR	7,07	7,07	FP.M4	AGB	
	202	B		ABMR	1,08	1,08	FP.L3	ABM	
	202	A		REGNR	8,60	8,60	FP.M4	AGB	
	209	A		REGNR	7,89	2,33	FP.M4	AGB	
	218	B		AGBR	1,38	1,38	FP.S5	AGB	
	218	A		AGBF	13,33	13,33	FCHS5	AGB	
	219	U		APBF	9,46	9,46	FCHS2	APB	
	233	B		APBM	4,00	4,00	FCPS2	APB	
	233	A		APBF	4,05	4,05	FCHS2	APB	
	239	U		ABMR	12,83	12,83	FP.L3	ABM	
	275	U		APBF	11,75	11,75	FCHS2	APB	
	total 2022					236,14			
2023	55	A		APBF	4,99	4,99	FCHP3	APB	
	55	B		AGBR	1,07	1,07	FP.S4	AGB	
	62	U		APBF	12,02	12,02	FCHS1	APB	
	68	B		AGBF	0,21	0,21	CCHS5	AGB	
	87	U		ABMR	8,86	8,86	FP.L3	ABM	
	101	C		APBF	1,73	1,73	FCHR3	APB	
	102	A		REGNR	10,01	5,55	FP.M4	AGB	
	102	B		AGBR	2,65	2,65	FP.M3	AGB	
	102	C		APBF	0,30	0,30	FCHS1	APB	
	105	A		APBF	18,81	18,81	FCHS3	APB	
	106	A		AGBM	5,14	5,14	FPSC4	AGB	
	106	B		ABMF	8,72	8,72	FCHS3	ABM	
	107	U		ABMF	14,16	14,16	FCHS3	ABM	
	108	U		ABMF	13,92	13,92	FCHS3	ABM	
	143	U		REGNR	13,76	8,81	FP.M4	AGB	
	151	B		AGBF	1,95	1,95	CCHP5	AGB	
	159	U		REGNR	11,45	4,05	FP.M4	AGB	
	160	C		APBF	1,39	1,39	FCHR1	APB	
	160	A		AMEJPEF	3,17	3,17	FCHSE	APB	
	160	B		APBM	5,55	5,55	FPSC1	APB	
	186	B		APBR	3,72	3,72	FP.M1	APB	
	190	A		AGBR	3,43	3,43	FP.M3	AGB	
	190	B		REGNR	7,76	4,95	FP.M4	AGB	
	195	B		ABMM	3,33	3,33	FCPS4	ABM	
	195	A		ABMF	5,63	5,63	FCHS4	ABM	
	196	U		ABMM	9,00	9,00	FCPS4	ABM	
	205	B		APBR	3,65	3,65	FP.M2	APB	
	209	C		ABMR	0,43	0,43	FP.L3	ABM	
	210	A		REGNR	8,47	8,47	FP.M4	AGB	
	210	B		ABMR	0,62	0,62	FP.L3	ABM	
	213	A		REGNR	8,92	8,92	FP.M4	AGB	
	216	U		ABMF	14,94	14,94	FCHS5	ABM	
	225	A		APBR	2,14	2,14	FP.L2	APB	
227	A		REGNR	7,57	7,57	FP.M4	AGB		
227	B		AGBR	2,97	2,97	FP.M3	AGB		

Année	Pelle	U G	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2023	228	U		REGNR	10,75	7,67	FP.M4	AGB	
	229	U		REGNR	10,82	8,18	FP.M4	AGB	
	242	U		ABMF	12,02	12,02	FCHS4	ABM	
	247	U		ABMF	16,18	16,18	FCHS4	ABM	
	261	A		AGBF	5,57	5,57	FCHS6	AGB	
	265	U		APBF	9,76	9,76	FCHS2	APB	
	266	U		APBF	10,14	10,14	FCHS2	APB	
	312	U		ABMR	11,99	11,99	FP.M3	ABM	
336	A		ABMR	10,44	10,44	FP.M3	ABM		
total 2023					294,77				
2024	12	U		REGNR	11,51	5,71	FP.M4	AGB	
	16	A		REGNR	12,27	12,27	FP.M4	AGB	
	19	A		ABMF	7,04	7,04	CCHS4	ABM	
	19	B		ABMR	3,55	3,55	FP.M4	ABM	
	31	A		AMEJPER	3,05	3,05	FP.LE	APB	
	47	U		REGNR	14,75	10,96	FP.M4	AGB	
	61	B		APBF	5,48	5,48	FCHS1	APB	
	66	B		AGBF	0,23	0,23	CCHS5	AGB	
	70	A		ABMR	3,08	3,08	FP.M3	ABM	
	79	A		REGNR	5,72	5,72	FP.M4	AGB	
	79	C		APBF	0,28	0,28	FCHS2	APB	
	81	A		REGNR	6,69	4,97	FP.M4	AGB	
	111	B		ABMR	1,49	1,49	FP.M3	ABM	
	113	U		ABMR	15,05	15,05	FP.M4	ABM	
	115	A		ABMR	9,83	9,83	FP.M3	ABM	
	116	U		ABMR	15,20	15,20	FP.M3	ABM	
	117	U		ABMR	15,40	15,40	FP.M3	ABM	
	120	B		ABMR	4,97	4,97	FP.L3	ABM	
	120	D		AMEJPER	1,81	1,81	FP.LE	APB	
	133	U		APBF	11,66	11,66	FCHS1	APB	
	141	U		ABMR	13,66	13,66	FP.M3	ABM	
	156	U		ABMR	10,62	10,62	FP.M3	ABM	
	157	U		ABMR	11,13	11,13	FP.M3	ABM	
	165	A		REGNR	6,07	5,57	FP.M4	AGB	
	167	A		REGNR	9,93	6,01	FP.M4	AGB	
	188	B		AGBF	0,27	0,27	CCHS5	AGB	
	199	U		ABMF	9,35	9,35	FCHS3	ABM	
	213	B		ABMR	2,26	2,26	FP.L3	ABM	
	214	A		REGNR	9,27	3,01	FP.M4	AGB	
	214	B		ABMR	2,31	2,31	FP.M4	ABM	
	217	U		ABMF	14,72	14,72	FCHS4	ABM	
	230	C		APBR	2,74	2,74	FP.M1	APB	
	230	D		AGBR	1,55	1,55	FP.M3	AGB	
231	A		ABMR	9,31	9,31	FP.M3	ABM		
244	U		AGBF	12,18	12,18	FCHS5	AGB		
252	U		AGBF	12,70	12,70	FCHS5	AGB		
260	A		AGBF	4,79	4,79	FCHS6	AGB		
302	B		ABMR	0,84	0,84	FP.M3	ABM		
303	B		ABMR	8,15	8,15	FP.M3	ABM		
304	B		ABMR	8,35	8,35	FP.M3	ABM		
305	A		APBF	1,81	1,81	CCHP2	APB		
305	B		ABMR	12,33	12,33	FP.M3	ABM		
321	U		APBR	12,97	12,97	FP.M2	APB		
323	U		ABMR	12,29	12,29	FP.M3	ABM		
total 2024					316,67				

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2025	9	A		ABMR	8,71	8,71	FP.M3	ABM	
	14	U		ABMR	11,40	11,40	FP.M4	ABM	
	17	U		ABMR	14,80	14,80	FP.M3	ABM	
	43	U		APBR	14,84	14,84	FP.M2	APB	
	50	U		ABMR	14,99	14,99	FP.M3	ABM	
	52	U		ABMR	14,99	14,99	FP.M3	ABM	
	58	U		ABMR	11,99	11,99	FP.M3	ABM	
	60	U		APBF	9,38	9,38	FCHS1	APB	
	72	U		AGBM	9,22	9,22	CCPS4	AGB	
	77	B		REGNR	3,27	3,27	FP.M4	AGB	
	77	C		APBF	0,56	0,56	FCHR3	APB	
	82	A		REGNR	4,35	3,31	FP.M4	AGB	
	82	C		AGBR	2,78	2,78	FP.M3	AGB	
	89	U		ABMR	8,97	8,97	FP.M3	ABM	
	99	A		APBF	14,32	14,32	FCHS2	APB	
	100	A		APBF	14,84	14,84	FCHS2	APB	
	103	A		ABMR	1,11	1,11	FP.L3	ABM	
	104	A		ABMR	5,84	5,84	FP.L3	ABM	
	104	B		REGNR	3,15	2,94	FP.M4	AGB	
	110	A		ABMR	1,85	1,85	FP.L3	ABM	
	110	C		ABMF	5,69	5,69	CCHS4	ABM	
	125	U		APBF	11,92	11,92	FCHS1	APB	
	152	U		AGBM	11,64	11,64	CCPS4	AGB	
	177	U		ABMF	14,95	14,95	FCHS3	ABM	
	178	U		ABMF	14,54	14,54	FCHS3	ABM	
	211	B		APBF	4,47	4,47	FCHR3	APB	
	221	U		APBF	9,81	9,81	FCHS2	APB	
	232	A		APBF	5,56	5,56	FCHS2	APB	
	240	U		APBF	13,01	13,01	FCHS2	APB	
	249	U		AGBF	14,09	14,09	FCHS6	AGB	
	250	B		ILV	9,79	9,79	FCHS6	AGB	
	262	U		AGBF	13,52	13,52	FCHS6	AGB	
	311	A		APBR	8,64	8,64	FP.M3	APB	
328	A		APBR	11,91	11,91	FP.M2	APB		
330	U		APBR	11,24	11,24	FP.M2	APB		
332	A		ABMR	19,29	19,29	FP.M3	ABM		
total 2025					350,18				

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2026	10	U		ABMR	9,26	9,26	FP.M4	ABM	
	11	A		APBR	9,99	9,99	FP.M2	APB	
	18	U		ABMR	14,96	14,96	FP.M3	ABM	
	22	U		APBR	17,61	17,61	FP.M2	APB	
	29	A		APBF	4,69	4,69	FCHS1	APB	
	38	A		ABMR	14,62	14,62	FP.M3	ABM	
	44	U		ABMR	15,23	15,23	FP.M3	ABM	
	48	C		AGBR	1,49	1,49	FP.M5	AGB	
	49	U		ABMR	14,69	14,69	FP.M3	ABM	
	61	A		ABMR	4,91	4,91	FSAP3	ABM	
	64	B		ABMR	0,38	0,38	FP.S3	ABM	
	68	C		ABMR	1,09	1,09	FP.M4	ABM	
	69	A		ABMR	3,16	3,16	FP.L3	ABM	
	69	B		AGBM	5,94	5,94	CCPS4	AGB	
	84	B		AGBR	0,83	0,83	FP.M3	AGB	
	97	A		ABMR	2,77	2,77	FSAP3	ABM	
	127	A		APBF	13,50	13,50	FCHS1	APB	
	130	A		APBF	9,13	9,13	FCHS2	APB	
	132	U		APBF	9,58	9,58	FCHS2	APB	
	145	C		APBR	2,01	2,01	FP.L2	APB	
	150	A		ILV	11,42	11,42	CCHS5	AGB	
	155	U		APBR	11,06	11,06	FP.L2	APB	
	165	B		AGBR	3,58	3,58	FP.M4	AGB	
	165	C		APBM	2,51	2,51	FCHS2	APB	
	166	B		AGBR	1,23	1,23	FP.M4	AGB	
	167	B		AGBR	1,13	1,13	FP.M4	AGB	
	167	C		APBM	1,12	1,12	FCHS2	APB	
	168	B		AGBR	1,31	1,31	FP.M4	AGB	
	169	B		AGBR	3,22	3,22	FP.M4	AGB	
	181	A		APBM	9,51	9,51	FCPS1	APB	
	181	B		APBR	2,26	2,26	FCEA1	APB	
	191	A		APBF	1,82	1,82	FCHR1	APB	
	191	B		AMEJPEF	4,45	4,45	FCHSE	APB	
	191	C		APBR	4,98	4,98	FP.L1	APB	
	220	U		APBF	11,52	11,52	FCHS2	APB	
	222	C		APBR	0,59	0,59	FP.L2	APB	
	223	B		APBF	5,09	5,09	FCHS2	APB	
	223	C		APBR	0,28	0,28	FP.L2	APB	
	224	C		APBR	0,98	0,98	FP.S2	APB	
225	B		APBF	7,46	7,46	FCHS2	APB		
226	A		ABMR	8,28	8,28	FP.L3	ABM		
230	B		AMEJPER	1,44	1,44	FP.LE	APB		
232	B		ABMR	3,52	3,52	FP.S3	ABM		
253	U		APBF	12,14	12,14	FCHS1	APB		
255	U		APBF	12,17	12,17	FCHS1	APB		
270	A		ABMF	7,55	7,55	FCHS4	ABM		
270	B		AGBM	5,70	5,70	FPSC5	AGB		
339	A		APBR	10,79	10,79	FP.M2	APB		
total 2026					302,95				
2027	21	A		ABMR	17,06	17,06	FP.M3	ABM	
	23	U		ABMR	11,44	11,44	FP.M3	ABM	
	30	U		ABMF	17,01	17,01	FCHP3	ABM	
	32	A		ABMF	9,75	9,75	FCHP3	ABM	
	33	A		ABMF	11,67	11,67	FCHP3	ABM	
	34	A		APBF	13,76	13,76	FCHP3	APB	

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2027	42	A		AMEJPEF	12,96	12,96	FCHSE	APB	
	42	B		APBF	1,99	1,99	FCHR3	APB	
	53	A		ABMR	14,59	14,59	FP.M3	ABM	
	57	A		APBF	6,53	6,53	FCHP3	APB	
	74	A		APBF	2,90	2,90	FCHS2	APB	
	78	B		ABMR	1,21	1,21	FP.M3	ABM	
	93	B		ABMR	0,92	0,92	FP.M4	ABM	
	96	A		APBF	12,11	12,11	FCHS1	APB	
	98	A		APBF	13,47	13,47	FCHS2	APB	
	98	B		ABMM	1,10	1,10	FPSC3	ABM	
	109	A		AMEJPPEM	14,78	14,78	FCPSE	APB	
	126	A		APBF	13,25	13,25	FCHS1	APB	
	134	U		APBF	13,24	13,24	FCHS1	APB	
	135	U		APBF	10,06	10,06	FCHS2	APB	
	136	U		APBF	10,78	10,78	FCHS1	APB	
	158	U		REGNR	12,00	4,35	FP.M4	AGB	
	176	A		APBM	9,83	9,83	FCPS1	APB	
	200	U		APBF	12,26	12,26	FCHS1	APB	
	203	A		APBF	2,11	2,11	FCHS1	APB	
	204	U		APBF	9,10	9,10	FCHR1	APB	
	208	A		ABMR	3,84	3,84	FP.M3	ABM	
	209	B		APBF	0,86	0,86	FCHS2	APB	
	212	U		REGNR	11,31	4,43	FP.M4	AGB	
	224	B		APBF	6,75	6,75	FCHS2	APB	
	226	B		APBF	1,95	1,95	FCHS3	APB	
	234	A		APBF	9,82	9,92	FCHS2	APB	
	234	C		ABMR	0,78	0,78	FP.S3	ABM	
	235	A		APBF	3,31	3,31	FCHS1	APB	
	267	A		APBF	8,92	8,92	FCHS2	APB	
	267	B		TAI	3,17	3,17	TCHT2	TAI	
	310	A		APBR	5,57	5,57	FP.M1	APB	
314	A		APBF	6,59	6,59	FCHR2	APB		
total 2027					304,32				
2028	5	U		ABMR	14,91	14,91	FP.M3	ABM	
	13	A		ABMR	9,31	9,31	FP.M3	ABM	
	16	D		APBF	0,49	0,49	FCHS2	APB	
	39	U		ABMR	11,05	11,05	FP.M4	ABM	
	45	U		ABMR	14,75	14,75	FP.M3	ABM	
	51	A		ABMR	14,09	14,09	FP.M3	ABM	
	56	U		REGNR	11,55	11,55	FP.M4	AGB	
	59	U		APBF	13,19	13,19	FCHR2	APB	
	67	U		ABMF	9,12	9,12	CCHS4	ABM	
	71	B		ABMR	1,12	1,12	FP.L3	ABM	
	73	U		ABMR	8,96	8,96	FP.L3	ABM	
	76	B		REGNR	2,43	2,43	FP.M4	AGB	
	79	B		APBR	2,05	2,05	FP.L1	APB	
	91	U		REGNR	9,16	9,16	FP.M4	AGB	
	92	B		AMEJPER	0,99	0,99	FP.LE	APB	
	92	C		APBR	1,28	1,28	FP.M1	APB	
	112	U		AMEJPEF	15,82	15,82	FCHSE	APB	
	128	A		APBF	10,09	10,09	FCHS1	APB	

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2028	154	U		REGNF	11,55	11,55	CCPS5	AGB	
	164	B		ABMR	1,59	1,59	FP.S3	ABM	
	171	A		APBF	15,18	15,18	FCHS1	APB	
	203	B		ABMR	8,23	8,23	FP.L3	ABM	
	207	A		APBF	8,43	8,43	FCHS2	APB	
	208	B		APBF	5,30	5,30	FCHS2	APB	
	222	B		REGNR	5,24	5,24	FP.M4	AGB	
	223	A		REGNR	4,80	4,80	FP.M4	AGB	
	224	A		REGNR	2,12	2,12	FP.M4	AGB	
	238	A		ABMR	3,32	3,32	FP.M3	ABM	
	256	U		APBF	11,81	11,81	FCHS1	APB	
	314	B		ABMR	1,28	1,28	FP.M3	ABM	
	315	U		ABMR	12,73	12,73	FP.M3	ABM	
	316	A		ABMR	16,76	16,76	FP.M3	ABM	
334	A		APBR	12,04	12,04	FP.M1	APB		
total 2028					270,74				
2029	20	B		APBF	4,79	4,79	FCHR1	APB	
	40	U		ABMR	11,24	11,24	FP.M3	ABM	
	54	B		ABMR	4,60	4,60	FP.M3	ABM	
	65	U		APBF	11,63	11,63	FCHS2	APB	
	83	B		AGBR	0,81	0,81	FP.M3	AGB	
	94	U		AMEJPEM	10,83	10,83	FCHSE	APB	
	119	A		REGNR	11,57	3,18	FP.M4	AGB	
	119	B		AGBR	2,66	2,66	FP.M3	AGB	
	122	A		AMEJPEF	7,36	7,36	FCHSE	APB	
	122	C		AMEJPER	2,53	2,53	FP.SE	APB	
	123	B		ABMM	2,71	2,71	CCPS4	ABM	
	149	B		AMEJPER	4,12	4,12	FP.SE	APB	
	163	A		AMEJPER	6,13	6,13	FP.SE	APB	
	182	A		ABMR	4,27	4,27	FP.M3	ABM	
	209	A		REGNR	7,89	2,33	FP.M4	AGB	
	237	C		ILV	3,44	3,44	CCHS7	AGB	
	245	U		ABMF	12,08	12,08	FCHS4	ABM	
	248	A		AGBF	5,73	5,73	FCHS5	AGB	
	251	U		AGBF	14,19	14,19	FCHS6	AGB	
	257	A		APBF	11,05	11,05	FCHS2	APB	
	258	U		APBF	8,23	8,23	FCHS2	APB	
	259	U		AGBF	10,26	10,26	FCHS5	AGB	
	273	U		APBF	14,56	14,56	FCHS2	APB	
	274	U		APBF	14,26	14,26	FCHS2	APB	
	276	A		APBF	10,75	10,75	FCHS2	APB	
	276	B		TAI	0,99	0,99	TCHT2	APB	
	313	U		ABMR	12,14	12,14	FP.M3	ABM	
	322	U		ABMR	9,56	9,56	FP.M3	ABM	
324	U		ABMR	12,50	12,50	FP.M3	ABM		
335	A		APBR	9,79	9,79	FP.M1	APB		
337	A		ABMR	17,04	17,04	FP.M3	ABM		
338	A		ABMR	2,44	2,44	FP.M3	ABM		
total 2029					248,20				

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2030	2	B		APBF	7,10	7,10	FCHS2	APB	
	4	A		APBF	13,30	13,30	FCHS2	APB	
	46	B		AGBR	0,76	0,76	FP.M4	AGB	
	63	U		APBF	11,84	11,84	FCHS2	APB	
	64	A		APBF	10,65	10,65	FCHS2	APB	
	86	A		ABMR	8,39	8,39	FP.M3	ABM	
	90	U		ABMR	9,07	9,07	FP.M3	ABM	
	102	A		REGNR	10,01	2,46	FP.M4	AGB	
	103	B		REGNR	12,38	5,49	FP.M4	AGB	
	162	A		APBR	10,08	10,08	FP.L2	APB	
	162	B		ABMR	0,91	0,91	FP.S3	ABM	
	168	A		REGNR	11,34	9,76	FP.M4	AGB	
	170	A		APBR	2,48	2,48	FP.L1	APB	
	170	B		APBF	4,13	4,13	FCHR1	APB	
	170	C		AMEJPEM	5,45	5,45	FCPSE	APB	
	174	B		APBR	5,36	5,36	FP.S1	APB	
	175	B		APBR	2,54	2,54	FP.S1	APB	
	179	U		APBF	10,79	10,79	FCHS1	APB	
	183	A		AGBM	2,38	2,38	CCPS4	AGB	
	185	U		REGNR	9,39	4,72	FP.M4	AGB	
	189	A		ABMR	4,17	4,17	FP.L3	ABM	
	190	A		AGBR	3,43	3,43	FP.M3	AGB	
	197	A		ABMF	8,70	8,70	FCHS3	ABM	
	197	B		ABMR	0,73	0,73	FP.L3	ABM	
	206	B		TAI	2,15	2,15	TCHT1	TAI	
	210	A		REGNR	8,47	4,15	FP.M4	AGB	
	213	A		REGNR	8,92	3,55	FP.M4	AGB	
	219	U		APBF	9,46	9,46	FCHS2	APB	
	222	A		APBF	4,43	4,43	FCHS2	APB	
	232	C		TAI	1,72	1,72	TCHT1	TAI	
	233	C		TAI	2,36	2,36	TCHT1	TAI	
	234	B		TAI	1,43	1,43	TCHT1	TAI	
	241	U		ABMF	10,49	10,49	FCHS4	ABM	
243	A		ABMF	10,11	10,11	FCHS3	ABM		
243	B		AGBR	1,05	1,05	FP.S5	AGB		
246	U		AGBF	12,41	12,41	FCHS5	AGB		
264	U		APBF	13,11	13,11	FCHS1	APB		
271	U		APBF	10,80	10,80	FCHS1	APB		
275	U		APBF	11,75	11,75	FCHS2	APB		
329	U		APBR	10,96	10,96	FP.M2	APB		
331	A		APBR	10,06	10,06	FP.M2	APB		
333	A		APBR	13,42	13,42	FP.M2	APB		
total 2030					278,10				
2031	3	B		ABMM	6,97	6,97	FCPS4	ABM	
	8	B		APBR	0,79	0,79	FP.L2	APB	
	28	B		AMEJPER	1,89	1,89	FP.ME	APB	
	74	B		ABMR	6,78	6,78	FP.L2	ABM	
	101	C		APBF	1,73	1,73	FCHR3	APB	
	111	A		AMEJPEM	13,83	13,38	FP.SCE	APB	
	111	B		ABMR	1,49	1,49	FP.M3	ABM	
	124	B		AGBF	1,88	1,88	CCHS5	AGB	
	131	U		APBF	13,31	13,31	FCHS2	APB	
	153	B		APBR	1,87	1,87	FP.L1	APB	

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2031	160	A		AMEJPEF	3,17	3,17	FCHSE	APB	
	160	B		APBM	5,55	5,55	FPSC1	APB	
	160	C		APBF	1,39	1,39	FCHR1	APB	
	186	B		APBR	3,72	3,72	FP.M1	APB	
	192	U		APBM	10,31	10,31	FCPS3	APB	
	193	U		ABMF	10,35	10,35	FCHS3	ABM	
	198	A		ABMF	9,21	9,21	FCHS3	ABM	
	228	U		REGNR	10,75	5,81	FP.M4	AGB	
	237	B		TAI	0,76	0,76	TCHT3	TAI	
	239	U		ABMR	12,83	12,83	FP.L3	ABM	
	247	U		ABMF	16,18	16,18	FCHS4	ABM	
	254	U		APBF	15,53	15,53	FCHS1	APB	
	265	U		APBF	9,76	9,76	FCHS2	APB	
	266	U		APBF	10,14	10,14	FCHS2	APB	
	268	U		ILV	11,47	11,47	FCHS6	ILV	
	326	U		APBR	15,70	15,70	FP.M2	APB	
	327	U		APBR	12,40	12,40	FP.M2	APB	
	336	A		ABMR	10,44	10,44	FP.M3	ABM	
	340	A		APBR	11,16	11,16	FP.M2	APB	
	341	A		APBR	10,95	10,95	FP.M2	APB	
total 2031					236,92				
2032	25	C		APBF	1,82	1,82	FCHR2	APB	
	33	B		AGBR	0,86	0,86	FP.L4	AGB	
	62	U		APBF	12,02	12,02	FCHS1	APB	
	70	A		ABMR	3,08	3,08	FP.M3	ABM	
	75	U		AMEJPSR	9,92	9,92	FP.M5	APB	
	87	U		ABMR	8,86	8,86	FP.L3	ABM	
	93	A		AMEJPSM	8,12	8,12	FCPSS	APB	
	97	B		APBF	9,95	9,95	FCHS2	APB	
	113	U		ABMR	15,05	15,05	FP.M4	ABM	
	115	A		ABMR	9,83	9,83	FP.M3	ABM	
	116	U		ABMR	15,20	15,20	FP.M3	ABM	
	117	U		ABMR	15,40	15,40	FP.M3	ABM	
	118	B		APBR	5,35	5,35	FP.S2	APB	
	121	C		ABMM	2,19	2,19	FPSC3	ABM	
	122	B		APBR	5,60	5,60	FP.S1	APB	
	129	A		APBF	11,60	11,60	FCHS2	APB	
	141	U		ABMR	13,66	13,66	FP.M3	ABM	
	145	B		ABMF	2,36	2,36	FCHS3	ABM	
	147	B		ABMF	2,10	2,10	FCHS3	ABM	
	147	C		AGBF	0,35	0,35	CCHS5	AGB	
	156	U		ABMR	10,62	10,62	FP.M3	ABM	
	157	U		ABMR	11,13	11,13	FP.M3	ABM	
	174	A		AMEJPEF	6,53	6,53	FCHSE	APB	
	175	A		AMEJPEF	9,42	9,42	FCHSE	APB	
	201	B		ABMR	5,26	5,26	FP.M3	ABM	
	202	B		ABMR	1,08	1,08	FP.L3	ABM	
	205	B		APBR	3,65	3,65	FP.M2	APB	
	213	B		ABMR	2,26	2,26	FP.L3	ABM	
	218	A		AGBF	13,33	13,33	FCHS5	AGB	
	218	B		AGBR	1,38	1,38	FP.S5	AGB	
	225	A		APBR	2,14	2,14	FP.L2	APB	
	230	B		AMEJPER	1,44	1,44	FP.LE	APB	
	230	C		APBR	2,74	2,74	FP.M1	APB	
230	D		AGBR	1,55	1,55	FP.M3	AGB		

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
	231	A		ABMR	9,31	9,31	FP.M3	ABM	
	233	A		APBF	4,05	4,05	FCHS2	APB	
	233	B		APBM	4,00	4,00	FCPS2	APB	
	321	U		APBR	12,97	12,97	FP.M2	APB	
	323	U		ABMR	12,29	12,29	FP.M3	ABM	
total 2032					268,47				
2033	1	A		ABMF	2,01	2,01	FCHS4	ABM	
	14	U		ABMR	11,40	11,40	FP.M4	ABM	
	17	U		ABMR	14,80	14,80	FP.M3	ABM	
	19	B		ABMR	3,55	3,55	FP.M4	ABM	
	24	B		AMEJPSR	5,43	5,43	FP.LS	APB	
	31	A		AMEJPER	3,05	3,05	FP.LE	APB	
	43	U		APBR	14,84	14,84	FP.M2	APB	
	50	U		ABMR	14,99	14,99	FP.M3	ABM	
	52	U		ABMR	14,99	14,99	FP.M3	ABM	
	55	B		AGBR	1,07	1,07	FP.S4	AGB	
	58	U		ABMR	11,99	11,99	FP.M3	ABM	
	77	C		APBF	0,56	0,56	FCHR3	APB	
	89	U		ABMR	8,97	8,97	FP.M3	ABM	
	106	A		AGBM	5,14	5,14	FPSC4	AGB	
	108	U		ABMF	13,92	13,92	FCHS3	ABM	
	120	B		ABMR	4,97	4,97	FP.L3	ABM	
	120	D		AMEJPER	1,81	1,81	FP.LE	APB	
	133	U		APBF	11,66	11,66	FCHS1	APB	
	145	A		AMEJPEM	10,29	10,29	FCPSE	APB	
	194	A		APBM	7,20	7,20	FCPS3	APB	
	194	B		ABMR	1,29	1,29	FP.L3	ABM	
	214	B		ABMR	2,31	2,31	FP.M4	ABM	
	227	B		AGBR	2,97	2,97	FP.M3	AGB	
	232	A		APBF	5,56	5,56	FCHS2	APB	
	302	B		ABMR	0,84	0,84	FP.M3	ABM	
	303	B		ABMR	8,15	8,15	FP.M3	ABM	
	304	B		ABMR	8,35	8,35	FP.M3	ABM	
	305	A		APBF	1,81	1,81	CCHP2	APB	
	305	B		ABMR	12,33	12,33	FP.M3	ABM	
	312	U		ABMR	11,99	11,99	FP.M3	ABM	
	328	A		APBR	11,91	11,91	FP.M2	APB	
	330	U		APBR	11,24	11,24	FP.M2	APB	
	332	A		ABMR	19,29	19,29	FP.M3	ABM	
total 2033					260,68				
2034	9	A		ABMR	8,71	8,71	FP.M3	ABM	
	11	A		APBR	9,99	9,99	FP.M2	APB	
	18	U		ABMR	14,96	14,96	FP.M3	ABM	
	22	U		APBR	17,61	17,61	FP.M2	APB	
	28	A		AMEJPSF	13,63	13,63	FCHS5	APB	
	29	A		APBF	4,69	4,69	FCHS1	APB	
	38	A		ABMR	14,62	14,62	FP.M3	ABM	
	44	U		ABMR	15,23	15,23	FP.M3	ABM	
	61	B		APBF	5,48	5,48	FCHS1	APB	

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2034	80	B		ABMR	0,89	0,89	FEPC3	ABM	
	82	C		AGBR	2,78	2,78	FP.M3	AGB	
	84	B		AGBR	0,83	0,83	FP.M3	AGB	
	85	B		AGBF	1,88	1,88	CCH55	AGB	
	103	A		ABMR	1,11	1,11	FP.L3	ABM	
	104	A		ABMR	5,84	5,84	FP.L3	ABM	
	106	B		ABMF	8,72	8,72	FCHS3	ABM	
	107	U		ABMF	14,16	14,16	FCHS3	ABM	
	110	A		ABMR	1,85	1,85	FP.L3	ABM	
	125	U		APBF	11,92	11,92	FCHS1	APB	
	127	A		APBF	13,50	13,50	FCHS1	APB	
	130	A		APBF	9,13	9,13	FCHS2	APB	
	191	A		APBF	1,82	1,82	FCHR1	APB	
	191	B		AMEJPEF	4,45	4,45	FCHSE	APB	
	191	C		APBR	4,98	4,98	FP.L1	APB	
	195	A		ABMF	5,63	5,63	FCHS4	ABM	
	195	B		ABMM	3,33	3,33	FCPS4	ABM	
	196	U		ABMM	9,00	9,00	FCPS4	ABM	
	199	U		ABMF	9,35	9,35	FCHS3	ABM	
	208	A		ABMR	3,84	3,84	FP.M3	ABM	
	210	B		ABMR	0,62	0,62	FP.L3	ABM	
	216	U		ABMF	14,94	14,94	FCHS5	ABM	
	217	U		ABMF	14,72	14,72	FCHS4	ABM	
	221	U		APBF	9,81	9,81	FCHS2	APB	
	222	C		APBR	0,59	0,59	FP.L2	APB	
	223	C		APBR	0,28	0,28	FP.L2	APB	
	225	B		APBF	7,46	7,46	FCHS2	APB	
	232	B		ABMR	3,52	3,52	FP.S3	ABM	
	253	U		APBF	12,14	12,14	FCHS1	APB	
	269	U		AGBF	14,46	14,46	FCHS6	AGB	
	311	A		APBR	8,64	8,64	FP.M3	APB	
	339	A		APBR	10,79	10,79	FP.M2	APB	
	total 2034					317,90			
2035	10	U		ABMR	9,26	9,26	FP.M4	ABM	
	16	C		AMEJPSR	0,56	0,56	FP.M5	APB	
	20	A		AMEJPEF	2,74	2,74	FCHSE	APB	
	21	A		ABMR	17,06	17,06	FP.M3	ABM	
	21	B		AMEJPEF	0,48	0,48	FCHSE	APB	
	23	U		ABMR	11,44	11,44	FP.M3	ABM	
	26	C		AMEJPSR	4,58	4,58	FP.M5	APB	
	27	A		AMEJPSR	11,61	11,61	FP.M5	APB	
	42	A		AMEJPEF	12,96	12,96	FCHSE	APB	
	42	B		APBF	1,99	1,99	FCHR3	APB	
	48	C		AGBR	1,49	1,49	FP.M5	AGB	
	49	U		ABMR	14,69	14,69	FP.M3	ABM	
	60	U		APBF	9,38	9,38	FCHS1	APB	
	61	A		ABMR	4,91	4,91	FSAP3	ABM	
	68	A		AMEJPER	8,07	8,07	FPSCS	APB	
	74	A		APBF	2,90	2,90	FCHS2	APB	
	76	A		AMEJPSR	5,47	5,47	FP.L5	APB	
77	A		AMEJPSR	4,39	4,39	FP.L5	APB		
78	B		ABMR	1,21	1,21	FP.M3	ABM		

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations	
2035	97	A		ABMR	2,77	2,77	FSAP3	ABM		
	99	A		APBF	14,32	14,32	FCHS2	APB		
	102	B		AGBR	2,65	2,65	FP.M3	AGB		
	102	C		APBF	0,30	0,30	FCHS1	APB		
	109	A		AMEJPEM	14,78	14,78	FCPSE	APB		
	126	A		APBF	13,25	13,25	FCHS1	APB		
	132	U		APBF	9,58	9,58	FCHS2	APB		
	134	U		APBF	13,24	13,24	FCHS1	APB		
	135	U		APBF	10,06	10,06	FCHS2	APB		
	145	C		APBR	2,01	2,01	FP.L2	APB		
	155	U		APBR	11,06	11,06	FP.L2	APB		
	180	U		APBM	11,73	11,73	FCPS1	APB		
	181	A		APBM	9,51	9,51	FCPS1	APB		
	181	B		APBR	2,26	2,26	FCEA1	APB		
	200	U		APBF	12,26	12,26	FCHS1	APB		
	204	U		APBF	9,10	9,10	FCHR1	APB		
	205	A		AMEJPEM	5,12	5,12	FCPSE	APB		
	207	A		APBF	8,43	8,43	FCHS2	APB		
	208	B		APBF	5,30	5,30	FCHS2	APB		
	209	B		APBF	0,86	0,86	FCHS2	APB		
	211	B		APBF	4,47	4,47	FCHR3	APB		
	220	U		APBF	11,52	11,52	FCHS2	APB		
	224	C		APBR	0,98	0,98	FP.S2	APB		
	226	A		ABMR	8,28	8,28	FP.L3	ABM		
	242	U		ABMF	12,02	12,02	FCHS4	ABM		
	272	U		AMEJPEF	9,74	9,74	FCHSE	APB		
	310	A		APBR	5,57	5,57	FP.M1	APB		
	total 2035					336,36				
	2036	5	U		ABMR	14,91	14,91	FP.M3	ABM	
		25	B		AMEJPSR	3,97	3,97	FP.M5	APB	
45		U		ABMR	14,75	14,75	FP.M3	ABM		
53		A		ABMR	14,59	14,59	FP.M3	ABM		
55		A		APBF	4,99	4,99	FCHP3	APB		
64		B		ABMR	0,38	0,38	FP.S3	ABM		
68		C		ABMR	1,09	1,09	FP.M4	ABM		
69		A		ABMR	3,16	3,16	FP.L3	ABM		
79		B		APBR	2,05	2,05	FP.L1	APB		
79		C		APBF	0,28	0,28	FCHS2	APB		
81		B		ABMR	2,42	2,42	FEPC3	ABM		
92		A		AMEJPEF	6,50	6,50	FCHSE	APB		
92		B		AMEJPER	0,99	0,99	FP.LE	APB		
92		C		APBR	1,28	1,28	FP.M1	APB		
93		B		ABMR	0,92	0,92	FP.M4	ABM		
100		A		APBF	14,84	14,84	FCHS2	APB		
105		A		APBF	18,81	18,81	FCHS3	APB		
112		U		AMEJPEF	15,82	15,82	FCHSE	APB		
136		U		APBF	10,78	10,78	FCHS1	APB		
149		A		AMEJPEM	9,83	9,83	FCPSE	APB		
161		A		AGBM	8,82	8,82	CCPS6	AGB		
165		B		AGBR	3,58	3,58	FP.M4	AGB		
165		C		APBM	2,51	2,51	FCHS2	APB		
166		B		AGBR	1,23	1,23	FP.M4	AGB		
167		B		AGBR	1,13	1,13	FP.M4	AGB		
167		C		APBM	1,12	1,12	FCHS2	APB		
168		B		AGBR	1,31	1,31	FP.M4	AGB		
169	B		AGBR	3,22	3,22	FP.M4	AGB			

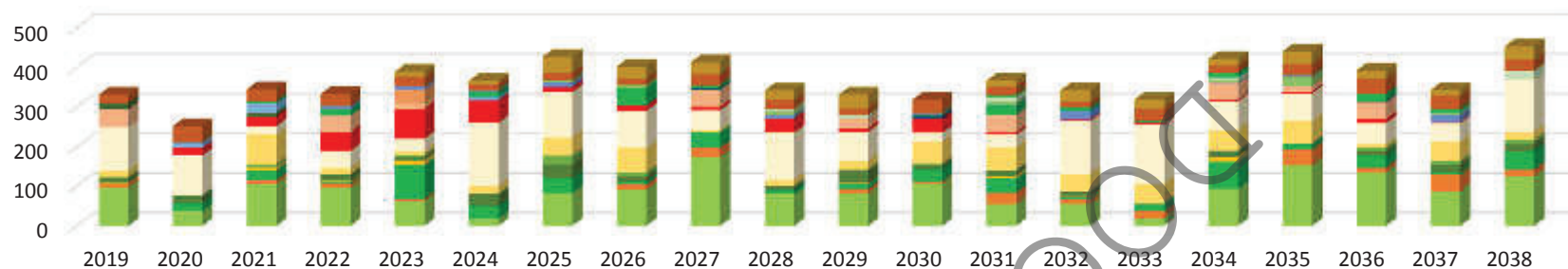
Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2036	177	U		ABMF	14,95	14,95	FCHS3	ABM	
	178	U		ABMF	14,54	14,54	FCHS3	ABM	
	209	C		ABMR	0,43	0,43	FP.L3	ABM	
	224	B		APBF	6,75	6,75	FCHS2	APB	
	226	B		APBF	1,95	1,95	FCHS3	APB	
	234	A		APBF	9,82	9,82	FCHS2	APB	
	234	C		ABMR	0,78	0,78	FP.S3	ABM	
	235	A		APBF	3,31	3,31	FCHS1	APB	
	235	B		AMEJPEF	4,24	4,24	FCHSE	APB	
	236	U		AMEJPEF	8,08	8,08	FCHSE	APB	
	244	U		AGBF	12,18	12,18	FCHS5	AGB	
	255	U		APBF	12,17	12,17	FCHS1	APB	
	267	A		APBF	8,92	8,92	FCHS2	APB	
	267	B		TAI	3,17	3,17	TCHT2	TAI	
314	A		APBF	6,59	6,59	FCHR2	APB		
total 2036					273,16				
2037	20	B		APBF	4,79	4,79	FCHR1	APB	
	34	A		APBF	13,76	13,76	FCHP3	APB	
	40	U		ABMR	11,24	11,24	FP.M3	ABM	
	51	A		ABMR	14,09	14,09	FP.M3	ABM	
	54	B		ABMR	4,60	4,60	FP.M3	ABM	
	59	U		APBF	13,19	13,19	FCHR2	APB	
	71	B		ABMR	1,12	1,12	FP.L3	ABM	
	72	U		AGBM	9,22	9,22	CCPS4	AGB	
	73	U		ABMR	8,96	8,96	FP.L3	ABM	
	94	U		AMEJPEM	10,83	10,83	FCHSE	APB	
	98	A		APBF	13,47	13,47	FCHS2	APB	
	98	B		ABMM	1,10	1,10	FPSC3	ABM	
	110	C		ABMF	5,69	5,69	CCHS4	ABM	
	114	U		AMEJPEM	15,41	15,41	FPSCF	APB	
	119	B		AGBR	2,66	2,66	FP.M3	AGB	
	149	B		AMEJPER	4,12	4,12	FP.SE	APB	
	163	B		AMEJPSM	5,82	5,82	FCPSS	APB	
	176	A		APBM	9,83	9,83	FCPS1	APB	
	182	A		ABMR	4,27	4,27	FP.M3	ABM	
	203	A		APBF	2,11	2,11	FCHS1	APB	
	238	A		ABMR	3,32	3,32	FP.M3	ABM	
	240	U		APBF	13,01	13,01	FCHS2	APB	
	260	A		AGBF	4,79	4,79	FCHS6	AGB	
	262	U		AGBF	13,52	13,52	FCHS6	AGB	
263	U		AMEJPEF	12,83	12,83	FCHSE	APB		
274	U		APBF	14,26	14,26	FCHS2	APB		
329	U		APBR	10,96	10,96	FP.M2	APB		
331	A		APBR	10,06	10,06	FP.M2	APB		
333	A		APBR	13,42	13,42	FP.M2	APB		
335	A		APBR	9,79	9,79	FP.M1	APB		
total 2037					262,24				

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2038	2	B		APBF	7,10	7,10	FCHS2	APB	
	4	A		APBF	13,30	13,30	FCHS2	APB	
	13	A		ABMR	9,31	9,31	FP.M3	ABM	
	30	U		ABMF	17,01	17,01	FCHP3	ABM	
	32	A		ABMF	9,75	9,75	FCHP3	ABM	
	33	A		ABMF	11,67	11,67	FCHP3	ABM	
	39	U		ABMR	11,05	11,05	FP.M4	ABM	
	65	U		APBF	11,63	11,63	FCHS2	APB	
	69	B		AGBM	5,94	5,94	CCPS4	AGB	
	86	A		ABMR	8,39	8,39	FP.M3	ABM	
	96	A		APBF	12,11	12,11	FCHS1	APB	
	122	A		AMEJPEF	7,36	7,36	FCHSE	APB	
	122	B		APBR	5,60	5,60	FP.S1	APB	
	122	C		AMEJPER	2,53	2,53	FP.SE	APB	
	128	A		APBF	10,09	10,09	FCHS1	APB	
	150	A		ILV	11,42	11,42	CCHS5	ILV	
	160	A		AMEJPEF	3,17	3,17	FCHSE	APB	
	160	B		APBM	5,55	5,55	FPSC1	APB	
	160	C		APBF	1,39	1,39	FCHR1	APB	
	171	A		APBF	15,18	15,18	FCHS1	APB	
	186	A		AMEJPÉM	5,35	5,35	FCPSE	APB	
	203	B		ABMR	8,23	8,23	FP.L3	ABM	
	206	A		AMEJPÉM	6,65	6,65	FCPSE	APB	
	219	U		APBF	9,46	9,46	FCHS2	APB	
	256	U		APBF	11,81	11,81	FCHS1	APB	
	261	A		AGBF	5,57	5,57	FCHS6	AGB	
	270	A		ABMF	7,55	7,55	FCHS4	ABM	
	270	B		AGBM	5,70	5,70	FPSC5	AGB	
	271	U		APBF	10,80	10,80	FCHS1	APB	
	275	U		APBF	11,75	11,75	FCHS2	APB	
	313	U		ABMR	12,14	12,14	FP.M3	ABM	
	314	C		ABMR	1,28	1,28	FP.M3	ABM	
	315	U		ABMR	12,73	12,73	FP.M3	ABM	
	316	A		ABMR	16,76	16,76	FP.M3	ABM	
	322	U		ABMR	9,56	9,56	FP.M3	ABM	
	324	U		ABMR	12,50	12,50	FP.M3	ABM	
	334	A		APBR	12,04	12,04	FP.M1	APB	
	336	A		ABMR	10,44	10,44	FP.M3	ABM	
337	A		ABMR	17,04	17,04	FP.M3	ABM		
338	A		ABMR	2,44	2,44	FP.M3	ABM		
total 2038					369,35				

- **Groupe irrégulier**

Année	Pelle	UG	UEP	Groupe	Surf Tot UG	Surf à parcourir	Type peuplt	Coupe	observations
2019	16	B		ICONVM	1,72	1,72	CCPM4	JA	
	137	U		ICONVM	14,13	14,13	CCPS5	JA	
	139	U		ICONVM	13,18	13,18	CCPS4	JA	
	237	A		ICONVM	8,06	8,06	CCHSI	JA	
	238	B		ICONVM	8,54	8,54	FCHSI	JA	
total 2019					45,63				
2022	35	A		ICONVF	9,95	9,95	CCHS4	JA	
	36	B		ICONVF	8,34	8,34	CCHS5	JA	
	37	A		ICONVF	10,61	10,61	CCHS5	JA	
	142	U		ICONVM	13,34	13,34	CCPS4	JA	
total 2022					42,24				
2023	140	U		ICONVM	13,51	13,51	CCPS4	JA	
total 2023					13,51				
2027	138	U		ICONVM	13,76	13,76	CCPS4	JA	
	144	U		ICONVM	13,52	13,52	CCPS4	JA	
	146	U		ICONVF	14,87	14,87	CCHS4	JA	
total 2027					42,15				
2029	172	U		ICONVM	11,18	11,18	CCPS4	JA	
	173	U		ICONVM	11,93	11,93	CCPS4	JA	
total 2029					23,11				
2031	137	U		ICONVM	14,13	14,13	CCPS5	JA	
	139	U		ICONVM	13,18	13,18	CCPS4	JA	
	237	A		ICONVM	8,06	8,06	CCHSI	JA	
	238	B		ICONVM	8,54	8,54	FCHSI	JA	
total 2031					43,91				
2034	35	A		ICONVF	9,95	9,95	CCHS4	JA	
	36	B		ICONVF	8,34	8,34	CCHS5	JA	
	37	A		ICONVF	10,61	10,61	CCHS5	JA	
	142	U		ICONVM	13,34	13,34	CCPS4	JA	
total 2034					42,24				
2035	16	B		ICONVM	1,72	1,72	CCPM4	JA	
	140	U		ICONVM	13,51	13,51	CCPS4	JA	
total 2035					15,23				
2036	138	U		ICONVM	13,76	13,76	CCPS4	JA	
	144	U		ICONVM	13,52	13,52	CCPS4	JA	
	146	U		ICONVF	14,87	14,87	CCHS4	JA	
total 2036					42,15				

FD Moulière 2019/2038 : surfaces prévues en coupe par exercice - amélioration/régénération



année	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
AMEL-PBF	96,12	37,78	105,67	97,12	62,31	19,23	83,87	91,55	172,82	80,31	82,63	107,36	55,03	55,39	19,59	94,03	152,88	133,85	87,42	125,15
AMEL-PBM	9,83		10,31	11,2	5,55			13,14	24,61		10,83	5,45	29,24	12,12	17,49		41,14	13,46	41,89	17,55
AMEL-BMF		17,91	24,44	4,46	85,57	31,11	35,18	7,55	38,48	9,12	12,08	29,3	35,74	4,46	15,93	67,52	12,02	29,49	5,69	45,98
AMEL-BMM	2,71		6,97	2,19	12,33				1,1		2,71		6,97	2,19		12,33				1,1
AMEL-GBF	14,46	21,47		15,56	7,73	30,17	37,4	11,42		11,55	33,62	12,41	13,35	13,68		16,34	1,88	12,18	18,31	16,99
AMEL-GBM			8,82		5,14		20,86	11,64				2,38			5,14			8,82	9,22	11,64
AMEL-PBR	17,61		75,43	16,16	9,51	20,57	46,63	61,99	5,57	16,36	22,57	54,90	58,48	43,81	48,28	52,88	56,56	8,29	48,35	20,17
AMEL-BMR	108,39	100,99	21,02	43,11	32,34	159,82	113,94	92,87	49,84	118,10	73,79	23,27	31,54	133,03	150,21	71,19	69,62	53,43	47,60	131,87
AMEL-GBR	0,00	18,35	24,39	46,34	74,29	55,77	12,30	12,79	8,78	35,30	8,98	35,37	5,81	3,79	4,04	3,61	4,14	10,47	2,66	
IRR-CONV	45,63			42,24	13,51				42,15		23,11		43,91			42,24	15,23	42,15		
TAI	0,99								3,17		0,99	7,66	0,76					3,17		
Fs ouverte RS1	14,92	0,00	9,14																	
Fs ouverte RS2		12,00	23,70			9,14														
Fs ouverte RS3					35,70															
é Fs ouverte RD				7,06			44,84													
égé Fs-Mel RCV			4,66	8,00	12,07			7,96				2,92	21,74		2,99			18,28		
Régé Fs-Mel RE			4,66	8,00	12,07		12,07			7,96			2,92	21,74		2,99			18,28	
Régé Fs-Mel RS1							4,66	8,00		12,07			7,96			2,92	21,74		2,99	
Régé Fs-Mel RS2										4,66	8,00		12,07			7,96			2,92	21,74
Régé Fs-Mel RD													4,66	8,00		12,07			7,96	
Régé Rx ouverte		3,50		6,15		5,80						5,71					5,71			
régé rx -RE	20,61	40,40	30,61	28,78	23,95	14,84	19,63	15,65	29,67	22,30	17,50	32,00	20,58	14,75	32,80	18,06	27,28	38,07	33,77	28,69
régé rx -RD					13,09	7,52	40,40	30,61	28,78	23,95	34,47		15,65	29,67	22,30	17,50	32,00	20,58	14,75	32,80
total	331,27	252,40	345,16	333,03	389,02	366,04	426,94	402,05	412,88	341,68	331,28	318,73	366,41	342,63	318,77	421,64	440,20	392,24	342,91	452,58

- **Volume présumé récoltable (hors coupes conditionnelles)**

La récolte totale est estimée à 423192 m³, soit 21160 m³ annuellement.

Groupe ou type de coupe	Surface terrière totale à récolter (seuil précomptage 20 cm)		Volume bois fort total sur écorce à récolter** (tige + houppier + taillis)	
	moyenne annuelle (m ² /an)	durant aménagement (m ²)	moyenne annuelle (m ³ /an)	durant aménagement (m ³)
APBF	330	6600	2640	52803
APBM	44	879	396	7914
ABMF	87	1741	870	17407
ABMM	9	177	89	1771
AGBF	26	525	341	6828
AGBM	7	144	94	1871
APBR	220	4400	1540	30798
ABMR	452	9033	4065	81298
AGBR	64	1284	706	14119
IRR	54	1086	543	10856
TAI	4	84	42	837
Régé Fs ouverte	33	667	467	9342
Régé Rx ouverte	10	192	106	2116
REGNR	684	13676	7522	150434
REGNF/M	98	1966	1376	27517
Totaux	2123	42453	20796	415911

↓ ↓
Indicateur national – reporté en §3.2

* Tiges précomptables uniquement

** Tiges précomptables et non précomptables

Éléments d'estimation du volume présumé récoltable.							
Groupe	Type de peuplement	Type d'inventaire	Type de coupe	G à récolter - estimation	Vol présumé récoltable	% houppier	observ
AME	Futaie	estimé	APBF/M	3 à 4	G X 8/9	10	
	Futaie	estimé	ABMF/M	2 à 4	G X 10	15	
	Futaie	statistique	AGBF/M	2 à 4	G X 13	28	
	Futaie	estimé	APBR	6 à 7	G X 7	5	
	Futaie	estimé	ABMR	6	G X 9	5	
	Futaie	statistique	AGBR	4	G X 11	10	
IRR	Futaie	statistique	JA	3 à 4	G X 10	30	
RNOF	Futaie	comptage	RS - RD	total	G X 14	30	
RNOR	Futaie	statistique	RD	total	G X 11	10	
REGNF	Futaie	statistique	RCV-RE-RS-RD	total	G X 14	30	
REGNR	Futaie	statistique	RE-RD	total	G X 11	10	

Les éléments d'estimation du volume récoltable ainsi que les coefficients de passages de G à V sont établis à partir des prélèvements types des années 2016 à 2018 de l'agence territoriale Poitou-Charentes. Ils sont adaptés aux conditions spécifiques des peuplements décrits en forêt de Moulière en 2018 et des résultats des exploitations précédentes.

Il n'est pas tenu compte de l'accroissement potentiel du volume des parcelles du groupe de régénération, dans la mesure où elles font l'objet d'une intervention en éclaircie/sanitaire préalable à l'ouverture en régénération.

- **Mode de suivi de la récolte**

Le pilotage technique de la récolte sera réalisé sur la base de la surface terrière complétée par le suivi du volume, qui reste un élément commercial essentiel vis-à-vis de la filière et des partenaires.

L'actualisation en continue des prélèvements types (en G et Vol) permettra d'affiner les projections pluriannuelles de la récolte.

C - Desserte

- **Plan d'action pour l'amélioration de la desserte forestière**

N°	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action création / amélioration / étude	Localisation ou n° UG linéaire	Long. m ou quantité	Avantages attendus (volumes, surfaces) Précautions (paysage, biodiversité...)	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Schéma de desserte (y compris études)						
DES1	1	Finaliser l'étude réalisée sur la qualité de l'infrastructure (2016)	forêt	-	Préciser, affiner et prioriser les zones d'intervention et le coût des travaux	-
Routes forestières						
DES2	1	Création d'une chaussée accessible aux grumiers	Allée des chasseurs	900	Améliorer la desserte	100000
DES3	1	Entretien des chaussées revêtues et stabilisées	forêt		En fonction de leur état	300000
Pistes forestières						
DES4	2	Entretien des barrières, signalisation et structures des pistes				60000
Autres équipements (places de dépôt, places de retournement)						
DES5	2	Empierrement complémentaire	Selon besoins		Favorise la commercialisation	40000
Entretien courant du réseau						
DES6	En continu	Fauchage et entretien courant	forêt		Être attentif aux dates d'intervention	200000
Coût total DESSERTÉ (€)						700000
Coût moyen annuel DESSERTÉ (€/an)						35000

- **Guide technique de référence**

- Travaux routiers forestiers, Guide technique plaine et collines, 2014.

D - Travaux sylvicoles

Le tableau suivant présente les différents itinéraires techniques (ITTS) à mettre en œuvre, conformes aux guides de sylvicultures précités. Seules les essences objectif sont concernées pour la partie

régénération naturelle. La partie reboisement et amélioration intègre les essences citées dans la BDR 2017.

Les surfaces concernées correspondent aux surfaces calculées après les opérations de description des peuplements et du classement déterminé.

Les montants sont calculés au prorata estimé des travaux à réaliser au cours de la prochaine période de 20 ans.

Il n'est pas retenu d'ITTS amélioration pour le pin maritime.

Itinéraires Techniques de Travaux Sylvicoles		observations	Coût unitaire (€ HT/ha)
Code	Libellé		
1CHX1	Régénération naturelle CHS - chênaie acidycline	Ppts ouverts avant 2019 coupes terminées ou non et peuplements à ouvrir.	3598
1CHX2	Régénération naturelle CHS - chênaie acidiphile		4992
1P.M1	Régénération naturelle P.M plaine	Ppts ouverts avant 2019 coupes terminées ou non et peuplements à ouvrir.	2628
1P.M1	Régénération naturelle P.M plaine		2628
3CHS2	Plantation CHS avec accompagnement naturel	parcelles en reconstitution	7314
3P.M3	Semis/Plantation P.M		2237
5CHX1	Amélioration CHX	FCHS stade éducation	2331
5CHR1	Amélioration CHR		905
5P.L1	Amélioration P.L		1592
5P.S1	Amélioration P.S		1338

Itinéraires Techniques de Travaux Sylvicoles		Pelle-UG	Surface à travailler (ha)	observations	Coût unitaire (€ HT/ha)	% à mettre en œuvre	Coût total indicatif (€ HT)	
Code	Libellé						Invst.	Fonct.
1CHX1	Régé nat CHS - chênaie acidycline	I : 95U, 182B, 215U, 248B, 250A, 260B, 261B	49,08	peuplements à ouvrir	3598	100%	145022	31529
1CHX1	Régé nat CHS - chênaie acidycline	II : 124A, 151A	26,92	Ppts ouverts avant 2019 coupes non terminées	3614	100%	66824	30460
1CHX2	Régé nat CHS - chênaie acidiphile	III : 121A, 154U, 183B	29,54	peuplements à ouvrir	4992	95%	127566	35150
1CHX2	Régé nat CHS - chênaie acidiphile	IV : 66A, 85A, 110B	24,98	Ppts ouverts avant 2019 coupes non terminées	4992	95%	91067	28265
1CHX2	Régé nat CHS - chênaie acidiphile	IVb : 6U, 15A, 28A, 31C, 32B, 57B, 70B, 71A, 101A, 123A, 147A, 148U, 150B, 161B	113,18	FCHS stade semis	4992	94%	339178	196639
1P.M1	Régé nat P.M plaine	V : régé PM - cf clst UG	509,94	peuplements à ouvrir	2628	96%	1291984	-
1P.M1	Régé nat P.M plaine	VI : 12U, 78C, 120C, 121B	21,16	Ppts ouverts avant 2019 coupes non terminées	2628	100%	55566	-

3CHS2	Plantation CHS - accompagnement naturel	26A, 27B, 29b	8,81	parcelles en reconstitution	7314	100%	64436	13377
3P.M3	Semis/Plantation P.M	13b, 15b, 34b, 48b, 53b, 54a, 55d, 57c, 64c, 80a, 82b	31,93	parcelles en reconstitution	2237	100%	71431	-
5CHX1	Amélio CHX	idem II + IV	51,90		2331	70%	-	81457
5CHX1	Amélio CHX	Cf clast UG	124,64	FCHS stade éducation	2331	75%	-	236567
5CHR1	Amélio CHR	20B, 62U, 160C, 170C, 171A, 191A, 200U, 204U, 208B	29,12		905	65%	-	16365
5P.L1	Amélio P.L	79B, 122B, 153B, 170A, 174B, 191C, 205B	15,47		1592	80%	-	19600
5P.S1	Amélio P.S	122B, 160B, 174B, 175B, 205B	9,93		1338	95%	-	12691
Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)							2253074	702100
Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)							112654	35105

Le détail du calcul est présenté en annexe 3.

2.4.3 Programme d'actions FONCTION ÉCOLOGIQUE

La gestion sylvicole habituelle doit contribuer à préserver la biodiversité ordinaire ainsi que le rappellent les différentes directives de l'ONF.

Les pratiques sylvicoles conduites à Moulière depuis des décennies ont permis d'obtenir une qualité et une diversité écologique reconnues. Les interventions proposées, dans la continuité du travail passé, répondent aux mêmes exigences.

Les mesures sont d'ordre général et s'appliquent à l'ensemble de la forêt.

A - Biodiversité courante

On distingue les mesures de la gestion "courante" et les actions particulières en faveur de certains milieux spécifiques ou d'espèces.

La gestion sylvicole quotidienne mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) intègre la prise en compte de la biodiversité courante. On citera ainsi les éléments suivants :

- Travail au bénéfice de peuplements mélangés dès le plus jeune âge, en favorisant (en n'éliminant pas systématiquement) les essences pionnières, performantes au stade juvénile.
- Les exploitations réservent un certain nombre d'arbres sénescents, morts ou/et à cavités dans les peuplements de $\varnothing > 30$ cm, afin de multiplier les sites arboricoles potentiels pour chauve-souris, petits mammifères, l'avifaune cavernicole et la faune saproxylophage.

- Les fauchages et débroussaillments sont réalisés en dehors de la période de nidification (mars à juillet). Cette action concerne en particulier le Busard cendré, le Busard St Martin et l'Engoulevent d'Europe. La hauteur de coupe devant dépasser 10 cm. Les dépendances vertes- telles les lignes enherbées ou les cloisonnements de sécurité des parcelles enrésinées font l'objet de fauches tardives voire bisannuelles.
- Les travaux de régénération naturelle maintiennent des limites irrégulières, souples, diversifiées et une surface de lisières importantes, interfaces multi-strates favorables à la richesse biologique.
- Les sols sont préservés des passages répétés d'engins lourds, par la mise en place de couloirs de circulation -cloisonnements d'exploitation.
- Les interventions ménageront des zones de stagnation humide au printemps
- Les zones marginales de faible surface : zones humides et de suintement, pelouses et clairières sont maintenues dans l'état.
- Les mares reconnues sont préservées lors des exploitations.
- Protection des aires de rapaces et maintien de perchoirs de chasse dans les zones de régénération.
- L'emploi de phytocides est proscrit.
- Tendre à maintenir des populations de grand gibier à un niveau compatible avec une régénération naturelle des peuplements forestiers sans protections.

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface boisée (ha)
Surfaces en vieillissement	Îlots de vieillissement (groupe ILV)	36,12
	Réserves biologiques dirigées : surface avec maintien de TGB	0 ha
	Total	36,12 ha
Surfaces en sénescence	Îlots de sénescence (groupe ILS)	40,50 ha
	Réserves biologiques intégrales : surface boisée (prise en compte dans la limite de 500 ha par RBI)	0 ha
	Autres surfaces boisées hors sylviculture de production sur le long terme – (Lambeaux boisés dans lande du Pinail hors RNN)	12 ha
	Total	40,50 ha

Les parcelles en îlots de vieillissement sont choisies parmi les peuplements de belle qualité, potentiellement disponibles à la régénération. Elles sont destinées à être maintenues jusqu'à un âge d'exploitabilité de 50% supérieur à l'âge normal, soit 270 ans. Elles répondent à la multifonctionnalité des milieux forestiers : production, biodiversité et accueil du public. Elles seront parcourues par des coupes dosées pour permettre la pérennisation de ces peuplements.

Les îlots de sénescence sont choisis pour leur valeur biologique potentielle, et ne connaîtront aucune intervention.

Quelques lambeaux de surface boisée en évolution naturelle sont dispersés dans la zone de lande du Pinail, hors Réserve naturelle. La surface totale ne dépasse pas 12 ha.

B - Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles)

- Programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable

No	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action Espèce(s) ou Habitat(s) concerné(s)	Localisation	Surface ou quant. ité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Actions à contractualiser (conditionnées par financements externes)						
BIO1	1	Mettre en œuvre les prescriptions de la charte Natura 2000.	forêt	-	En cours de renouvellement et de signature	25000
BIO2	2	Entretien et rénovation des mares répertoriées.	forêt	7	En attente de financement	15000
Autres actions						
BIO3	1	Gestion de la lande hors RNN,	Le Pinail	304 ha		20000
BIO4	1	Entretien et gestion du Rivau d'Aillé et de ses rives, amélioration du régime hydrique.	Le Pinail	2 km	Revenir à l'ancien tracé et à son profil originel.	30000
BIO5	1	Protection des zones de nidification des grands rapaces (en particulier Busard cendré, Busard St Martin, Circaète)	forêt-	-		15000
BIO6	1	Tenue de la mise à jour de la Base de Données Naturaliste de l'ONF	-	-		-
Coût total BIODIVERSITE REMARQUABLE (€)						105000,00
Coût moyen annuel BIODIVERSITE REMARQUABLE (€/an)						5250,00

La plupart des actions en faveur de la biodiversité remarquable sont conduites en partenariat et collaboration étroite avec les gestionnaires de la RNN.

- La gestion du complexe de lande, pour la partie gérée par l'ONF, consiste à obtenir une diversité des milieux. Il s'agit de rajeunir progressivement, à un rythme différencié (rapide - lent) une grande part de la zone tout en maintenant de la vieille lande à titre comparatif. La restauration des landes âgées s'effectue avec exportation de la matière organique. Cf annexe 11
- Le Rivau d'Aillé est un ruisseau temporaire qui traverse sur près de 2 km le sud du Pinail. Ses rives et les suintements en bordure révèlent une flore remarquable. L'objectif est de favoriser son régime hydrique en retrouvant le tracé de son lit originel, avec dégagement des rives.
- Un inventaire des mares a été réalisé il y a plusieurs années dans l'objectif de procéder à la restauration des plus riches en terme de biodiversité. Il s'agit notamment de réaliser un relevé partiel du couvert pour apporter de la lumière, d'enlever les bois tombés dans l'eau et si nécessaire de reprofiler une berge en pente douce.

La charte Natura 2000 signée en 2012 est en cours de renégociation, après l'échéance de 5 ans.

Les actions dépassant les pratiques sylvicoles habituelles sont conditionnées par l'obtention de financements complémentaires.

L'écobuage n'est pratiqué en 2018 que dans la réserve naturelle.

C - Réserves biologiques et réserves naturelles

La Réserve naturelle du Pinail, en totalité sur la forêt domaniale de Moulière, est dotée d'un plan de gestion de 10 ans, pour la période 2018/2027.

D - Documents techniques de référence

- NdS 08-G-1516 "Prise en compte de NATURA 2000 dans les aménagements forestiers"
- Guide PROSOL et NdS 09-T-297 du 10 juin 2009 – "Travaux sylvicoles ou d'exploitation et protection des sols"
- Guide "Vieux bois et bois morts"
- INS 18-T-97 du 27 décembre 2018 – "Conservation de la biodiversité dans la gestion courante des forêts publiques"
- NdS 09-T-310 - "Ilots de vieux bois"
- Guide technique - "Gestion des mares forestières de plaine"
- Note de service n° NDS-09-T-297 "Travaux sylvicoles ou d'exploitations et protection des sols"
- Etudes naturalistes conduites sur le site et recommandations formulées, notamment dans le plan de gestion de la RNN dans son volet gestion de la lande et des milieux humides.

2.4.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

A - Accueil et paysage

Les pratiques sylvicoles courantes intègrent systématiquement une composante paysagère et une attention particulière à l'accueil du public. L'acceptabilité sociale des coupes et plus généralement des interventions, demande une grande anticipation et une communication à la hauteur des enjeux (niveau de fréquentation, incidence paysagère, ressenti émotionnel, ...)

- **Objectifs de l'accueil et organisation générale de l'accueil, des circulations et des fréquentations**

La démarche d'élaboration du schéma d'accueil a permis de définir les attentes du public en matière d'accueil et de fréquentation.

- **Schéma d'accueil du public**

Le schéma d'accueil validé en 2015 répond à la nécessaire anticipation :

- D'une part aux demandes plus ou moins formulées des acteurs et «consommateurs» du territoire.
- D'autre part à l'impact des actions envisagées et des opérations sylvicoles assurant la pérennisation de l'espace forestier.

Le Schéma d'accueil du public, élaboré en concertation avec les partenaires locaux propose de structurer la fréquentation autour de plusieurs pôles. Deux principaux (Maison de la forêt du Grand Recoin, Ecologia : site d'accueil de la Réserve du Pinail) et trois secondaires à développer (Vallée brune, Puits de la brousse et Portes du Futuroscope. Cf carte page suivante

Les financements externes permettent de conforter la qualité et la sécurité des équipements à la destination du public tout en préservant le milieu naturel. Cela concerne :

- Les pôles d'accueil.
- Les circulations et stationnements.
- Sentiers, balisage, mise en sécurité.
- Signalétique, information et signalisation.
- Piste équestre, balisage et sécurité

- **Programme d'actions en faveur de l'accueil et du paysage**

N°	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
ACCUEIL DU PUBLIC						
ACC1	1	Mise en œuvre progressive du schéma d'accueil	forêt			130000
ACC2	2	Entretien des équipements d'accueil existants – collecte des déchets				40000
ACC3	1	Sécurisation des sentiers et aires d'accueil				50000
PAYSAGE						
ACC4	1	Appliquer le phasage élaboré des régénérations résineuses	Régé PM	509 ha	Adapter les interventions	-
Coût total ACCUEIL - PAYSAGE (€)						220000
Coût moyen annuel ACCUEIL - PAYSAGE (€/an)						11000

Les coûts sont indicatifs, ils seront à déterminer précisément lors de la mise en œuvre des actions arrêtées dans le schéma d'accueil.

- **Principes paysagers et clauses techniques applicables aux actions forestières (coupes et travaux)**

Les actions de gestion courante (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) respectent les préconisations des documents de référence en vigueur dans l'établissement (directives, orientations, guides de sylviculture, instructions et notes de service) qui prennent en compte le paysage.

L'organisation spatiale des coupes et des travaux a été réfléchi à l'échelle de chaque secteur sensible en terme d'accueil. L'objectif étant de limiter l'impact paysager des actions et de rechercher la compréhension, sinon l'adhésion, de la population fréquentant le site.

Cela concerne notamment :

Les coupes de régénération :

La mise en œuvre des travaux de renouvellement naturel des peuplements âgés de pin maritime portera sur plus de 500 ha, principalement autour du CD3, et des routes forestières du Coudreau et du Chêne l'Abbé. Ces trois axes structurants la fréquentation automobile et piétonne, justifient une attention soutenue.

L'acceptabilité sociale de ces interventions sylvicoles, indispensables à une gestion durable de la forêt, nécessite une réflexion préalable et une anticipation des impacts paysagers et visuels.

Le phasage des coupes de régénération, couplé avec le maintien de zones internes à renouveler à échéance de plus de 20 ans et d'îlots paysagers temporaires, a été réfléchi à l'amont afin d'en atténuer l'impact paysager. Cf. annexe 6 étude paysagère.

L'implantation, la forme, la surface des coupes de régénération sont anticipés pour s'intégrer paysagèrement et être acceptés par les usagers de la forêt. Les surfaces unitaires des parcelles concernées sont réduites.

L'information et la communication seront accentuées afin d'expliquer l'objectif de ces exploitations.

Ces interventions, même si elles modifient le paysage, ouvrent des fenêtres qui offrent souvent de nouvelles perspectives inattendues et de grand intérêt.

La très forte dynamique naturelle, du pin maritime conduit à fermer rapidement le couvert forestier. Il faut aussi rappeler le rôle fondamental pour l'avifaune de ces zones ouvertes évolutives, insérées dans un environnement forestier.

On veillera toutefois à bien raisonner l'exploitabilité future de ces bouquets.

Les cloisonnements sylvicoles :

Les cloisonnements, nécessaires à des exploitations de qualité, sont à implanter de façon parallèle aux sentiers empruntés par le public. Lorsqu'ils recoupent d'autres infrastructures utilisées par le public, on veillera à maintenir une bande non broyée suffisamment large pour en masquer la vue. Cette zone est à considérer comme un peuplement à travailler à l'identique du reste de la parcelle. Il s'agit simplement d'atténuer ou supprimer l'impact visuel parfois négatif des cloisonnements.

Les coupes d'éclaircie :

Les éclaircies dans les peuplements matures de chêne et pin maritime, diminuent progressivement la densité, favorisent le mélange d'essences. Elles assurent la stabilité et la pérennisation du peuplement.

Traitement des lisières des axes routiers publics structurants :

Sont concernées la D3, D82 et D20. L'objectif est d'atténuer la linéarité des lisières forestières, source de monotonie. A l'occasion des opérations d'éclaircie ou de renouvellement on augmentera la souplesse des bordures en jouant sur la densité des peuplements et leur régularité.

Arbres remarquables : conserver et valoriser un certain nombre d'arbres remarquables par leurs dimensions, formes ou valeur émotionnelle.

• **Documents techniques de référence**

- le guide des traitements des paysages
- le guide « Approche paysagère des actions forestières »
- le guide « Gérer les forêts périurbaines »
- Schéma d'accueil du public en vigueur
- Fiche N°1 Paysage – Plan d'actions – Partager nos objectifs de gestion avec la société – régénérations (ONF 2018)

• **Carte du schéma d'accueil du public**

Carte de synthèse du schéma d'accueil

B - Ressource en eau potable

Aucun captage d'eau potable n'est situé en forêt domaniale de Moulière.

La carte du chapitre 1.3.3 B « ressource en eau potable » situe les différents périmètres de protection concernés.

Le relief karstique, et les relations internes des nappes circulantes ont conduit à proposer un niveau de protection spécifique. Cf 1.3.3 B

Une convention est envisagée, définissant les obligations de l'ONF et les contraintes financières éventuelles.

C - Chasse – Pêche

• **État des lieux**

Le schéma départemental de gestion cynégétique du département de la Vienne est établi pour la période 2014 - 2020. La forêt de Moulière s'inscrit dans le massif cynégétique 5 : Moulière-Chitré, incluant l'ensemble des territoires boisés jouxtant la forêt domaniale et une surface agricole importante, à vocation céréalière dominante.

L'ONF adhère aux différentes chartes annexées.

• Déséquilibre sylvo-cynégétique

S'il n'y a pas de déséquilibre sylvo-cynégétique avéré – régénération naturelle obtenue sans dispositifs de protection-, la maîtrise des populations de grands animaux est difficile. Les régénérations naturelles subissent des dommages.

Les fluctuations sont rapides et demandent une vigilance constante face à un équilibre fragile.

La zone est également considérée comme sensible aux dégâts agricoles, notamment en raison de l'évolution des populations de sangliers.

L'ouverture en régénération de plus de 30 ha/an au cours de la prochaine période de 20 ans, va accentuer la pression sur les zones ouvertes et les jeunes semis. Il est important d'anticiper ce risque.

Les différents contrats cynégétique et sylvicole signés entre les adjudicataires et l'ONF précisent les objectifs recherchés par espèces et les indicateurs à mettre en œuvre pour évaluer les résultats.

Les dégâts d'abroustissement sont fréquents dans les parcelles en renouvellement naturel. Les régénérations artificielles doivent être protégées, ce qui engendre des surcoûts.

Atteintes au milieu forestier ou aux habitats naturels Essences concernées	Localisation	Intensité des dégâts	Protections utilisées	Observations	Cible à atteindre
Régénération naturelle de chêne	UG en régé et stades semis	modérés	-	Observer le développement des semis	Impacts limités permettant de ne plus avoir recours à des dispositifs de protection
Régénération artificielle chêne		abroustissement	Individuelles ou engrillagement		
Régénération artificielle de pin		modérés			

• Principales caractéristiques des activités de chasse

La forêt de Moulière est divisée en 7 lots, 4 lots de chasse à courre et 3 lots de chasse à tir.

✓ **Le courre** : s'adresse au cerf, au chevreuil, au sanglier ainsi qu'au lièvre.

✓ **La chasse à tir** : concerne cerf et biche, le chevreuil et le sanglier.

- **Sanglier** : Cette espèce connaît une augmentation régulière de ses populations avec de rapides fluctuations. Un observatoire spécifique est mis en place. Les dommages agricoles induisent des tensions fréquentes. Les terres agricoles riveraines sont partiellement protégées de l'intrusion de ces animaux par des clôtures électriques.

Le sanglier peut avoir un impact fort sur la biodiversité en cas de surdensité manifeste.

Il est indispensable de maintenir un niveau de prélèvement assurant la maîtrise des populations.

- **Cerf** : Le cerf est un animal emblématique de Moulière. Les populations, après une augmentation importantes au début des années 2010, semblent se stabiliser à un niveau compatible avec la sylviculture du chêne et du pin maritime en renouvellement naturel. Le niveau de prélèvement doit être maintenu afin de maîtriser la population.

- **Chevreuil** : Les populations se stabilisent à un niveau acceptable, avec un niveau de prélèvement relativement régulier. Les dégâts imputables à cette espèce sont limités.

- **Lièvre** : Chassé uniquement à courre avec une maîtrise des populations.

- **Bécasse** : Cette espèce n'est plus chassée depuis plusieurs années.

Aucun lâcher de petit gibier de tir n'est réalisé sur la forêt domaniale.

La recette moyenne annuelle de la chasse au cours des 5 dernières années est de 144000€.
(159626 € en 2018)

Annexe 13 : bilan des prélèvements sur 10 ans et carte des lots de chasse en 2018

• Programme d'actions Chasse - Pêche

Les actions engagées s'articulent autour de plusieurs axes :

- Evaluation des populations et de leur qualité. Les indicateurs mis en place depuis plusieurs années, IKA, comptages aux phares, indice de pression sur la flore, ont une valeur statistique à moyen terme. Ils montrent un niveau élevé des populations de cervidés.
- Evaluation et estimation de la pression de la grande faune sur la végétation : dispositif enclos/exclos et exploitation des observations.
- Suivi de la pression sur la fructification
- Participation active au programme SYLVIFAUNE de maîtrise de l'évaluation des populations.
- Amélioration des zones de gagnage : fauchage et entretien des prairies

N°	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Actions chasse						
CHP1	1	Réalisation des indicateurs, permettant d'évaluer les populations	forêt			-
CHP2	1	Entretien des enclos/exclos et suivi de l'évolution de la végétation	régé	6		3000
CHP3	2	Entretien courant des prairies à vocation cynégétique	forêt	22 ha	Choix des périodes d'intervention	88000
CHP4	2	Conforter le dispositif enclos/exclos	régé		Non chiffré	-
Coût total CHASSE PÊCHE (€)						91000
Coût moyen annuel CHASSE PÊCHE (€/an)						4550

D - Pastoralisme

• État des lieux

Sans objet

F - Richesses culturelles

Les forêts sont de tout temps des sites de présence et d'activités humaines. La forêt de Moulière n'y déroge pas. Le tableau suivant présente les éléments les plus remarquables sans aucune valeur d'exhaustivité.

• État des lieux

Richesses culturelles	Description succincte Statut de protection	Localisation	Précautions à prendre par la gestion forestière
Le Pinail, ancien site d'extraction de pierres meulières	RNN	Le Pinail	Hors sylviculture
Sarcophages anciens	Considérés comme mérovingiens - Aucune protection	Le Bignolas	Matérialiser le périmètre, afin d'interdire le passage d'engins.
Activité métallurgique	Dépôts ferriers - Aucune protection	Disséminés dans plusieurs parcelles	Eviter l'éparpillement des scories au cours des exploitations.
Traces d'activités humaines anciennes	Atelier de taille du mésolithique.		Protéger lors des exploitations

	Construction gallo-romaine	Disséminés dans plusieurs parcelles	
Gouffres et effondrements du système karstique	Statut de périmètre rapproché de captage d'eau potable	Disséminés dans plusieurs parcelles	Hors gestion sylvicole
Arbres remarquables ou d'intérêt local	sans	disséminés	Protéger lors des exploitations

La carte accueil et sensibilité paysagère chapitre 1.3.3 précise la situation de ces éléments.

Toute découverte sera signalée à la DRAC- SRA conformément au code du patrimoine.

On veillera également à informer les services de la DRAC en cas de projet de travaux entraînant des bouleversements importants du sol (création de route par exemple).

• Documents techniques de référence

- Note de service n° NDS-09-T-295 « Archéologie et forêt ».
- Rendez-vous techniques n° 14 de 2006 « Prise en compte de l'archéologie dans la gestion forestière ».

2.4.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

A - Actions relevant de la sylviculture

Sans objet

B - Actions relevant du génie biologique (hors récolte de bois et travaux sylvicoles)

• Actions programmées

La gestion de la lande sur 304 ha, qui pourrait relever du génie biologique, est traitée au chapitre 2.4.3 B « biodiversité remarquable ».

D - Documents techniques de référence

Sans objet

2.4.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

A - Incendies de forêt

• Contraintes réglementaires

La Région est désignée par le Code Forestier dans son article L321-6 parmi les régions sensibles au risque feux de forêts. Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI

2015/2024) désigne la forêt de Moulière en massif à risque. L'aléa est estimé moyen à élevé, notamment en raison de l'importance des surfaces de lande et de résineux. Le dernier incident majeur relevé se situe d'ailleurs dans le Pinail.

Le risque pour la population et les infrastructures est cependant considéré comme faible en raison de l'éloignement de zones urbanisées.

Etant donné les essences présentes (résineux, lande), les risques d'incendie peuvent être sensibles à certaines époques et justifient une attention vigilante.

Il est très important de permettre une accessibilité aisée aux zones les plus sensibles.

• État des lieux

L'importance des surfaces enrésinées et la zone de lande du Pinail constituent des facteurs aggravants au regard du risque incendie.

Équipements structurants dédiés à la défense des forêts contre les incendies (DFCI)

Type d'équipement DFCI structurant	Quantités suffisantes (oui / non)	État général	Points noirs existants
Emprises déboisées élargies à vocation pare-feu.	oui	Bon - Les emprises pare-feu dans les peuplements de pin maritime occupent 18ha auxquelles il faut rajouter environ 25 ha dans les landes du Pinail.	
Points d'eau	oui	Calibrage adapté, nécessité d'entretien. 13 u	
Bornes incendie	-	Quelques unités en en périphérie	

• Plan d'action pour la défense des forêts contre les incendies (y compris études)

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action création / amélioration / étude	Localisation ou n° UG linéaire	Quantités	Observations Priorités	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Équipements						
INC1	1	Entretien des emprises pare-feu avec empierrement central				45000
INC2	2	Fauchage annuel tardif ou bisannuel				115000
Coût total DFCI (€)						160000
Coût moyen annuel DFCI (€/an)						8000

• Documents techniques de référence

- Plan départemental de protection des forêts contre l'incendie (2015 – 2024)
- Arrêté préfectoral du 29 mai 2015

B - Déséquilibre sylvo-cynégétique

Le sujet est traité précédemment au chapitre 2.4.4.C

C - Crises sanitaires

- **Crises sanitaires subies par la forêt**

Essences concernées	Période	Contextes stationnels	Causes ayant initié la crise (préciser si connues ou supposées)	Dégâts subis (volumes, surfaces impactées)
Chêne	Début d'été	En situation difficile	Agrile	Mortalité sur plusieurs ha
Chêne pédonculé	Période de végétation	Terrains hydromorphes, sensibles au déficit hydrique estival	Contraintes hydriques estivales	Mortalité sur plusieurs ha
Pin laricio		tous	Maladie des bandes rouges	Affaiblissement, perte de croissance
Pin laricio		tous	Attaque de sphaéropsis après orage de grêle en 2015.	Mortalité et exploitation en coupe rase sur 90 ha
Pin sylvestre		tous	dépérissement	Affaiblissement, mortalité récurrente

Les attaques d'agriles sur chêne concernent des peuplements aux stades juvéniles, à la vitalité faible et réagissant peu à la première éclaircie. La pérennité de ces peuplements peut être remise en cause. Le chêne pédonculé connaît des difficultés sur les stations qui lui sont moins favorables, notamment en phase de déficit hydrique estival. Le pin laricio subit des attaques de pathogènes de plus en plus virulentes depuis plusieurs années. Le dépérissement du pin sylvestre constaté depuis des décennies est vraisemblablement une conséquence de l'évolution climatique.

En conséquence, ces trois dernières espèces ne sont plus considérées comme des essences objectif. Elles sont maintenues comme essences accessoires, d'accompagnement, participant au mélange des essences et à la diversité des peuplements.

- **Documents de référence**

- Guide de gestion des forêts en crise sanitaire, ONF/IDF, 2010

D - Tassement des sols

Le risque de tassement des sols est inhérent aux interventions sylvicoles, en particulier lors des exploitations forestières qui pourraient être réalisées en période humide avec des engins lourds.

Les zones à engorgement temporaire sont très sensibles, ainsi que les substrats limoneux.

Une large partie de la forêt de Moulière est concernée, hormis les sols superficiels sableux à graveleux. L'installation de cloisonnement d'exploitation suffisamment dense est une nécessité avant toute exploitation.

L'utilisation de ce réseau doit être scrupuleusement respectée par les exploitants forestiers.

Si nécessaire (pluie, dégel, ...) les exploitations doivent être suspendues temporairement, conformément aux préconisations du guide PRATIC'SOL.

- **Documents de référence**

- Note de service NDS-09-T-297 du 10/06/2009.
- Guide PROSOL

2.4.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

A - Certification PEFC

La forêt domaniale de Moulière est certifiée PEFC en 2018 pour les produits ligneux récoltés.

2.4.8 Analyse Natura 2000 et compatibilité de l'aménagement avec le DOCOB

- **Analyse des impacts de l'aménagement sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000**

Habitats et espèces d'intérêt communautaire	Décisions de l'aménagement pouvant impacter		Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan	
	surf. ¹ (ha)	surf. ² (ha)			
habitats					
Lande humide * atlantique septentrionale à <i>Erica tetralix</i> : 4010	300	Maturation, évolution vers la forêt	250	Rajeunissement progressif	positif
Landes sèches européennes : 4030	200	maturation	50	Rajeunissement progressif	positif
Tourbières hautes * actives : 7110	~	embroussaillage		RNN : Hors gestion ONF	
Tourbières basses alcalines : 7230	~	embroussaillage	~	Suppression de la végétation	positif
Dépressions sur substrat tourbeux : 7150	~	embroussaillage	~	Suppression de la végétation ligneuse	positif
Formations * herbeuses à <i>Nardus</i> : 6230	~	embroussaillage	~	Fauchage tardif bisannuel	neutre
Eaux stagnantes oligotrophes et mésotrophes : 3130	~	Evacuation de l'eau de ruissellement	~	Préserver les délaissés humides	positif
Lacs eutrophes avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> :3150	~			RNN : Hors gestion ONF	
Lacs et mares dystrophes : 3160	~	fermeture	12 u	Dégagement, façonnage des rives	positif
Prairie à molinie : 6410	20	Maturation ligneuse	5	Fauchage tardif	positif
Espèces faune					
Rosalie des Alpes *		Exploitations - régénérations		Conserver des arbres dépérissants de gros diamètre. Réseau d'îlots de vieux bois.	Positif
Grand capricorne *					neutre
Lucane cerf-volant					neutre
Autres insectes		Travaux, fauchages		Fauchages tardifs, maintenir des clairières	neutre

Chiroptères	Exploitations, travaux	Préserver des arbres à cavités	positif
Amphibiens	travaux	Maintenir des zones de stagnation, entretenir les mares	positif
Reptiles	Travaux, exploitations	Maintenir des zones ouvertes	neutre
Rapaces	Exploitations, travaux	Repérage des aires, protection, évaluation des populations, respect des périodes de nidification.	positif
Engoulevent d'Europe	travaux	Attention portée aux périodes d'intervention, fauchage tardif.	positif
Autres oiseaux	travaux		neutre
Espèces flore			
Spiranthe d'été	Travaux - exploitations	Favoriser les zones humides et l'apport de lumière	positif
Pilulaire	Travaux		positif
Gratiolle officinale	Travaux - exploitations		positif
Hottonie des marais	Travaux		positif
Orchis singe	Travaux		positif
Bilan général	L'aménagement forestier est compatible avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le DOCOB		oui

surf.¹ : surface de l'habitat sur l'ensemble du site Natura 2000 (si surface connue).



surf.² : surface de l'habitat impactée par la décision d'aménagement.

Les décisions d'aménagement, conformes au DOCOB du site Natura 2000, vont conforter la qualité des habitats naturels et permettre le développement des habitats d'espèces.

2.4.9 Compatibilité avec les autres réglementations visées par les articles L.122-7 (§ 2°) et L.122-8 du code forestier

Sans objet

Signatures et mention des consultations réglementaires

	date	nom, fonction	signature
Document			
Rédigé le :	25 avril 2019	par : René PELLOQUIN Chef de projet aménagement Agence Poitou-Charentes	
	Avec la participation de :	Sandrine BOULIGAND Géomaticienne Vincent BOISSONNEAU Technicien Les membres de l'UT Vienne – Nord Deux-Sèvres Le Service forêt de l'Agence Poitou-Charentes	
Vérifié le :		par : Yann ROLLAND Chef du Service Forêt Agence Poitou-Charentes	
Proposé le :		par :	

- Consultation des communes de situation et le cas échéant des communes limitrophes

le : 18 septembre 2019 – Maison de la forêt – FD Moulière

- Bilan de la consultation des communes, résumant les questions et remarques des élus et les réponses apportées.

Annexe 14