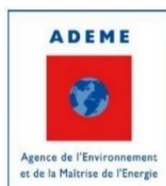




MACOBOIS

Mobilisation des bois dans le cadre d'une Action Collective pour le développement de la filière BOIS énergie avec les territoires champardennais

Diagnostic sylvicole modifié et validé
par le Comité de Pilotage du 16 janvier 2018



PREAMBULE	1
INTRODUCTION	3
1/ Données générales sur la Champagne-Ardenne.....	4
1.1 - Description du territoire champardennais.....	4
1.2 - Caractéristiques socio-économiques.....	6
1.3 - Caractéristiques environnementales.....	9
1.4 - Changement climatique	16
1.5 - Equilibre sylvo-cynégétique.....	17
1.6 - Protection des sols et exportation des rémanents	19
1.7 - Certification	20
2/ Territoires	21
2.1 – Territoire PNR des Ardennes	22
2.1.1 – Situation géographique	22
2.1.2 – Occupation des sols	22
2.1.2.1 – Caractéristiques de la propriété	22
2.1.2.2 – Essences et peuplements.....	22
2.1.3 – Régions et stations forestières	23
2.1.4 – Facteurs sociaux et économiques.....	23
2.1.4.1 - La filière bois	23
2.1.4.2 - Aménagement du territoire, tourisme et patrimoine autour de la forêt.....	24
2.1.5 – Facteurs environnementaux.....	25
2.2 – Territoire Argonne ardennaise et champenoise	26
2.3 – Territoire PNR Montagne de Reims et Pays d’Epernay	29
2.4 – Territoire du Der	32
2.5 – Territoire PNR Forêt d’Orient	35
2.6 – Territoire Pays d’Othe et Pays d’Armance	38
2.7 – Territoire Amance Apance et Bassigny.....	42
3/ PEUPELEMENTS ELIGIBLES ET ITINERAIRES SYLVICOLES.....	45
3.1 – Critères d’éligibilité aux aides.....	45
3.1.1 – Conditions générales d’éligibilités	45
3.1.2 – Spécificités régionales dans le cadre de MACOBOIS	47
3.1.3 – Peuplements forestiers éligibles.....	48
3.2 – Travaux sylvicoles éligibles	49
3.3 – Itinéraires sylvicoles recommandés	50
3.3.1 - Renouveaulement par transformation.....	51
3.3.2 - Renouveaulement par conversion	53
3.3.3 – Amélioration	54
3.4 – Taux et montant des aides	55
CONCLUSION	56
ANNEXES	57
GLOSSAIRE.....	70
BIBLIOGRAPHIE.....	71

PREAMBULE

Pour répondre à l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) Dynamic Bois [annexe 1] lancé en 2016 par l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), un consortium d'acteurs champardennais [annexe 2], réuni sous l'égide de l'interprofession Valeur Bois, a présenté le projet MACOBOIS [4^{ème} de couverture] : « Mobilisation des bois dans le cadre d'une Action Collective pour le développement de la filière BOIS énergie avec les territoires champardennais ». Lauréat de cet AMI 2016, ce projet prévoit la mobilisation d'environ 185 000 m³ de bois sur 3 ans par la valorisation essentiellement de peuplements pauvres, dépérissants ou en impasse sylvicole. Il sera attendu que 60 % du bois mobilisé alimentent le débouché bois énergie et préférentiellement les chaufferies du Fonds Chaleur. En parallèle, des actions d'animation en forêts publiques et privées seront menées. Pour ces dernières, des financements régionaux ont été apportés assurant le recrutement de 3 techniciens forestiers œuvrant en forêt privée.

L'ADEME a établi un ensemble de critères précisant entre autres les bénéficiaires de l'aide, les traitements sylvicoles, travaux et peuplements éligibles. Ceux-ci seront repris et adaptés au contexte du territoire champardennais dans ce diagnostic sylvicole. Les peuplements répondant aux critères définis pourront bénéficier d'aide à l'amélioration à hauteur maximum de 40 % du coût total HT de travaux éligibles.

Dans le cadre de MACOBOIS, sept territoires d'intervention ont été définis (fig. 1). Ils répondent tous à des enjeux et capacités de mobilisation des bois prioritaires.

Tous les critères d'éligibilité seront développés dans le diagnostic sylvicole. Ce document présentera également une description des territoires et formulera des recommandations d'itinéraires sylvicoles.

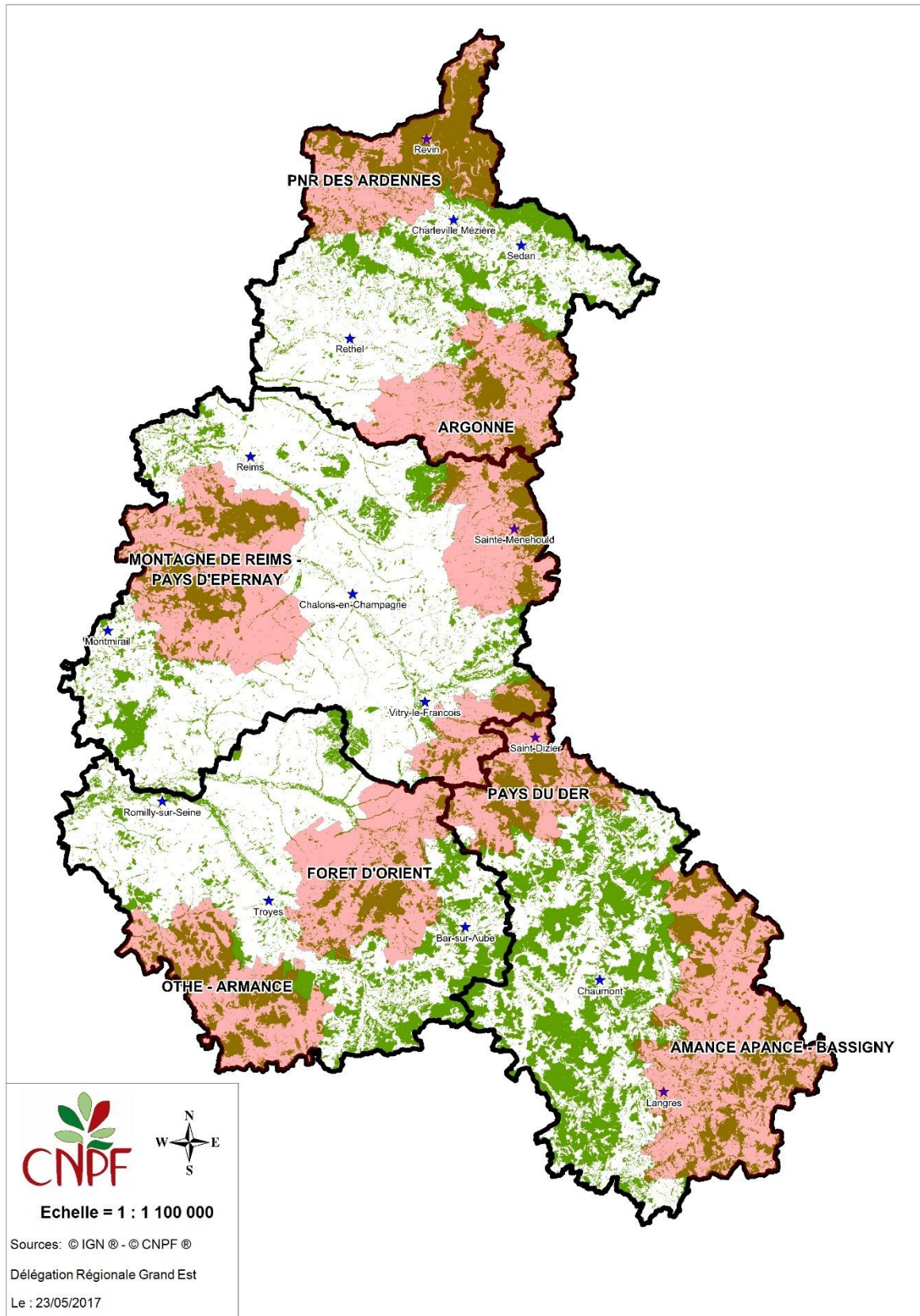


Figure 1 : représentation des sept territoires d'actions MACOBOIS (rose) sur un fond de carte des surfaces forestières (vert) (CNPF).

INTRODUCTION

Les demandes d'aide à l'amélioration des peuplements, au sein de MACOBOIS, sont régies et encadrées par des conditions définies par l'instruction technique du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt. Celles-ci seront en partie adaptées au contexte du projet. Pour pouvoir être accepté par le service instructeur, chaque dépôt de dossier devra se référer à ce cadre réglementaire. Le diagnostic sylvicole a donc pour utilité d'accompagner les gestionnaires forestiers tout comme le service instructeur en détaillant l'ensemble de ces conditions. Il servira ainsi de référence à la validation des dossiers. Mais cette spécification réglementaire n'est pas la seule vocation de ce document.

L'ex région Champagne-Ardenne est un territoire aux faciès variés. De nombreuses caractéristiques stationnelles, sylvicoles et socio-économiques sont spécifiques à chacun des sept territoires d'intervention. Il sera donc nécessaire de les mentionner, en plus d'une description générale de l'ancienne région, dans un état des lieux. Sa synthèse et la mise en avant de voies d'amélioration viendra appuyer les objectifs du projet MACOBOIS et les recommandations d'itinéraires sylvicoles.

Le diagnostic sylvicole de MACOBOIS se divise en 3 grandes parties.

En premier lieu seront présentées les généralités de l'ancienne région Champagne-Ardenne en s'appuyant sur des documents déjà établis tels que le Schéma Régional de Gestion Sylvicole pour la forêt privée ou le Schéma Régional d'Aménagement en forêt publique. Cela permet d'avoir une vision d'ensemble concernant les peuplements forestiers, le contexte socio-économique et l'environnement. Les enjeux du changement climatique sont également abordés, ainsi que les pressions cynégétiques sur la forêt.

Chaque territoire sera détaillé en présentant ses principales données stationnelles (géologie, climat, stations forestières, etc.), ses peuplements (types, répartition, etc.) et le contexte socio-économique (opérateurs économiques, acteurs de l'aménagement du territoire, etc.).

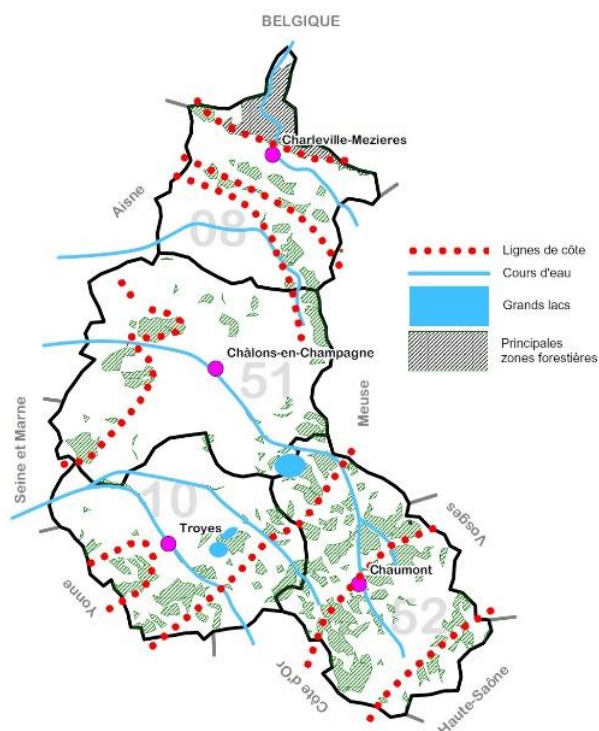
Les conditions d'éligibilité des peuplements seront enfin exposées. Elles seront accompagnées de clef de détermination des peuplements éligibles et par des recommandations d'itinéraires sylvicoles associés à chaque peuplement.

Données générales sur la Champagne-Ardenne

1.1 - Description du territoire champardennais

Contexte naturel

Région traditionnelle de plaines et de collines de l'est du Bassin parisien, arrosée par la Seine, l'Aube, la Marne, l'Aisne et la Meuse, l'ex région Champagne-Ardenne est surtout connue pour ses vignobles et ses grandes plaines céréalières.



Elle se développe sur les auréoles externes du Bassin parisien. Ainsi se succèdent : les plateaux argileux de Brie et du Tardenois dominant par l'ouest la Champagne crayeuse, terre de culture céréalière ; puis l'auréole déprimée de la Champagne humide, argileuse et verdoyante. Ces deux dernières formations ont un relief peu accidenté ne dépassant pas les 250m d'altitude. Elles sont dominées au nord par les Crêtes ardennaises et l'Ardenne primaire, au sud par le Pays d'Othe, à l'est par l'Argonne.

Enfin, au sud-est l'ensemble des pays formés de calcaires jurassiques, forestiers et peu habités du plateau de Langres, culmine à plus de 500m d'altitude.

Figure 2 : carte géographique de la Champagne-Ardenne (SRGS)

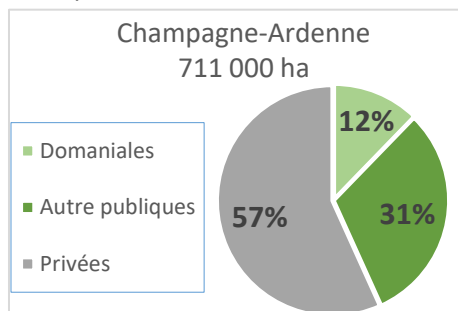
On retrouve cet aspect de marche au niveau climatique. D'un climat océanique de transition, on passe progressivement à un climat continental voire sub-montagnard.

La répartition des précipitations en cours d'année est relativement homogène. Elle varie de 500 mm en Champagne crayeuse jusqu'à atteindre 1 500 mm localement dans le massif ardennais.

La température moyenne annuelle avoisine les 10 °C. On retrouve tout de même des températures plus fraîches avec un grand nombre de gelées l'hiver sur les reliefs du nord et du sud.

La forêt :

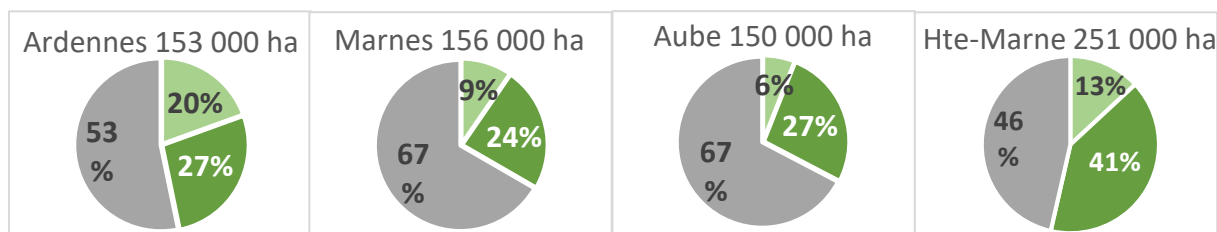
En 2013, la forêt occupait 711 000 ha soit 28 % du territoire champardennais ce qui est très légèrement en dessous de la moyenne nationale (30 %). Ces chiffres cachent des disparités entre départements : la Haute-Marne est boisée à plus de 40 % alors que le taux de boisement de la Marne n'est que de 19 %. Ce faible taux s'explique par la présence d'une région naturelle principalement dédiée aux cultures agricoles : la champagne crayeuse (IFN, 2013).



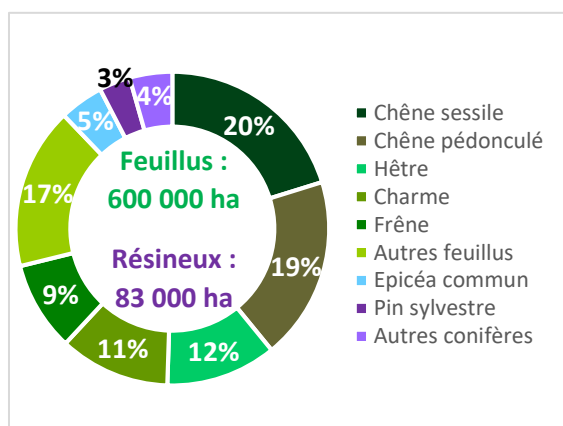
Graphique 1 : répartition de la forêt entre type de propriété (IFN, 2013)

La forêt privée représente environ 57 % des forêts en Champagne-Ardenne avec également des disparités entre département (graph.2). 140 000 propriétaires se partagent cette forêt de 405 000 ha ce qui témoigne de son morcèlement. Toutefois, les forêts de plus de 25 ha totalisent plus de la moitié de cette surface alors qu'elles n'appartiennent qu'à seulement un peu plus de 1 % des propriétaires (SRGS, 2006).

La forêt publique est quant à elle principalement représentée à 72% par la forêt de collectivité.



Graphique 2 : répartition de la forêt entre type de propriété par département (IFN, 2013)



Graphique 3 : Répartition des essences en Champagne-Ardenne (IFN, 2013)

En dehors du massif forestier de l'Ardenne primaire qui comporte une forte proportion de peuplements résineux, les forêts de Champagne-Ardenne sont, pour l'essentiel, des forêts à dominante feuillue (graph.3). Elles se caractérisent par une forte diversité d'essences avec la présence en nombre d'essences précieuses. Les cultures populicoles également très présentes amènent le territoire champardennais à être l'une des premières régions productrices de peuplier. Celles-ci se concentrent dans les vallées alluviales des départements de l'Aube et de la Marne.

Ces forêts ont vocation à produire des bois d'œuvre variés, principalement chênes et hêtre mais aussi des bois d'industrie et énergie résultants de la sylviculture conduite au profit des bois d'œuvre. Ce territoire est réputé pour ses bois d'œuvre de feuillus précieux.

Le type de traitement sylvicole qui domine sur l'ancienne région est celui du mélange futaie-taillis* qui représente près des 2/3 de la surface feuillue. Cette proportion est en diminution par l'effet de conversion, notamment en forêt publique, de ces peuplements vers un régime de futaie. Mais ce type de traitement, issu la plupart du temps de Taillis-sous-

Futaie* délaissés, renferme un nombre de peuplements au capital sur pied faible et de qualité médiocre non négligeable.

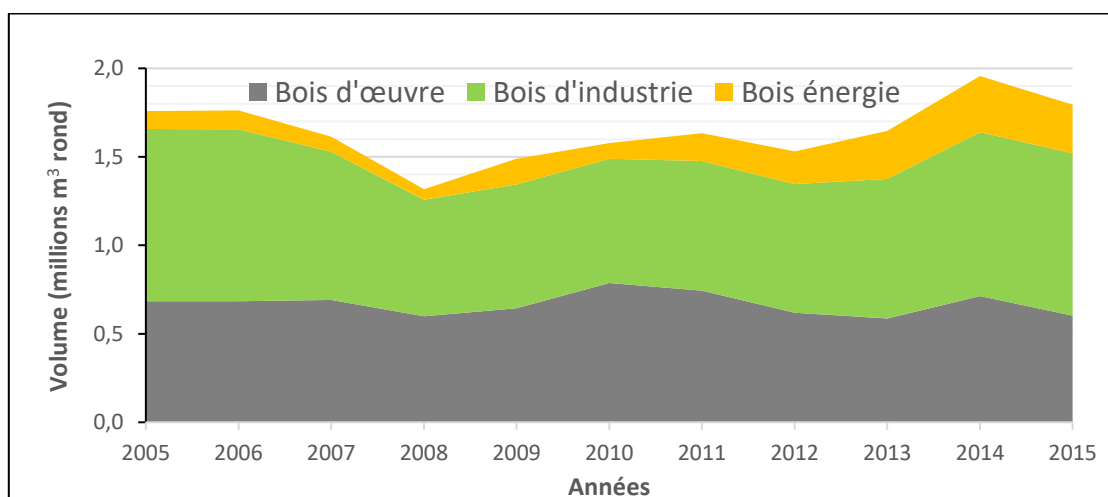
Cette ancienne région de la Champagne-Ardenne, mis à part le massif de l'Ardenne primaire qui a été moins gravement touché, a subi de nombreux dégâts suite à la tempête de 1999. Ce phénomène a conduit quasiment 20 ans après à la forte présence de jeunes peuplements sans potentiel d'avenir.

- ➔ La forêt privée est une forêt morcelée. La mobilisation supplémentaire de bois implique des actions d'animation auprès des propriétaires forestiers privés.
- ➔ De nombreux peuplements pauvres (mélange taillis-futaie ou recrus après tempête) sont délaissés de par la nécessité d'investissements forts pour les remettre en gestion dans un but de production de bois d'œuvre.
- ➔ Ces aides visent à développer le régime de futaie (régulière ou irrégulière) pour améliorer la production quantitative et qualitative du bois à moyen et long terme ainsi que l'adaptation des peuplements aux changements climatiques.

1.2 - Caractéristiques socio-économiques

Récolte de bois et sciages

En 2015, la récolte de bois, en particulier bois d'œuvre, et la production de sciage en Champagne-Ardenne sont en recul par rapport à 2014 et dans des proportions plus élevées qu'au niveau national. La récolte 2014 était toutefois exceptionnelle et 2015 reste une bonne année : au deuxième rang sur la dernière décennie (graph. 4).



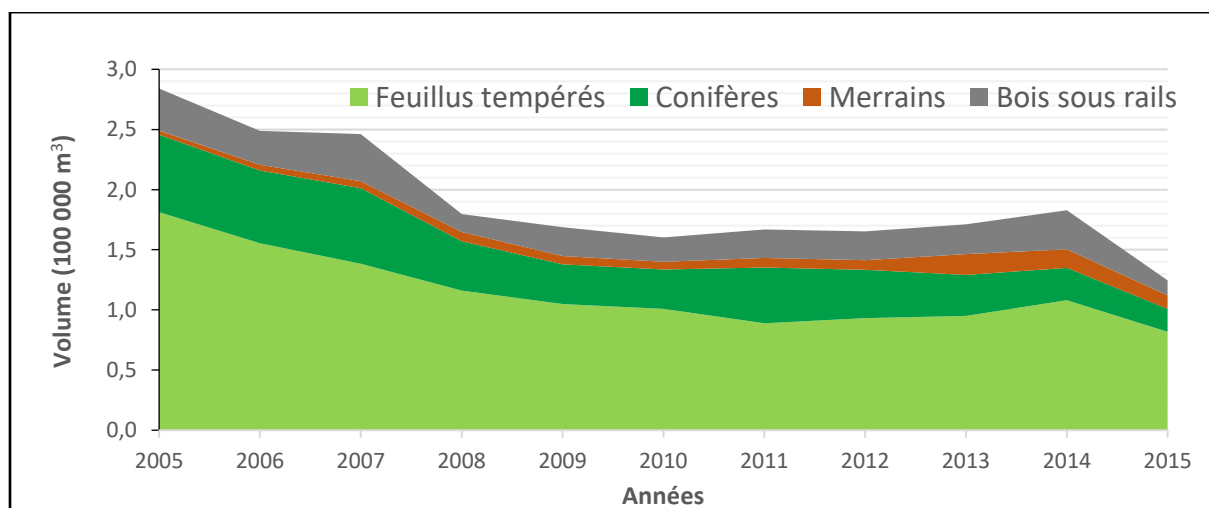
Graphique 4 : Evolution de la récolte de bois en Champagne-Ardenne
(Agreste - Enquête de branche - Exploitations forestières)

Récolte totale de bois					
1 793 842 m ³					
Bois d'œuvre			Bois d'industrie		Bois énergie
603 414 m ³			916 757 m ³		273 671 m ³
Feuillus		Conifères	Feuillus	Conifères	
428 694 m ³		174 720 m ³	774 178 m ³	142 579 m ³	
dont Chêne	dont Peuplier	dont Hêtre			
210 463 m ³	85 171 m ³	81 238 m ³			

Tableau 1 : Volumes de la récolte de bois en Champagne-Ardenne en 2015
(Agreste - Enquête de branche - Exploitations forestières)

Sur le territoire, 125 000 m³ de sciages, merrains et bois sous rails sont produits. Cette transformation se concentre sur le feuillus avec 85% des volumes sciés. Après une stabilisation suite à la crise de 2008, cette activité a connu une nouvelle chute en 2015 (graph. 5). En 10 ans, la Champagne-Ardenne a vu ses volumes de sciage être divisés par 2 quand cette baisse n'a été en moyenne que de 23% sur le territoire national. Seul le merrain sur l'ancienne région s'est développé durant cette période.

Le peuplier tient une place importante dans la filière bois. Avec seulement 5% de propriétaires forestiers populteurs pour 3% de la surface boisée, la récolte de bois d'œuvre (BO) peuplier représentait près de 15% de la récolte BO totale et 20% du BO feuillu en 2015.



Graphique 5 : Evolution des volumes sciés en Champagne-Ardenne
(Agreste - Enquête de branche – Scieries)

Activité de la filière

En lien avec l'évolution des sciages, le nombre d'exploitants forestiers et scieurs a diminué ces dernières années. Cette baisse est comparable à celle observée au niveau national. En 2015, le nombre de scierie a chuté en dessous de 50 (Agreste, 2016). Que ce soit dans l'exploitation forestière ou dans le sciage, l'activité est avant tout concentrée dans de grandes unités.

La filière champardennaise est principalement axée vers l'amont avec un grand nombre d'établissements œuvrant dans le secteur de la sylviculture et de l'exploitation forestière. Ce sont en majorité de petites entreprises (moins de 5 personnes). Les établissements du travail du bois et industriels du papier-carton sont quant à eux peu installés sur la région et ne comptent que quelques grosses unités.

Les chaufferies bois en Champagne-Ardenne

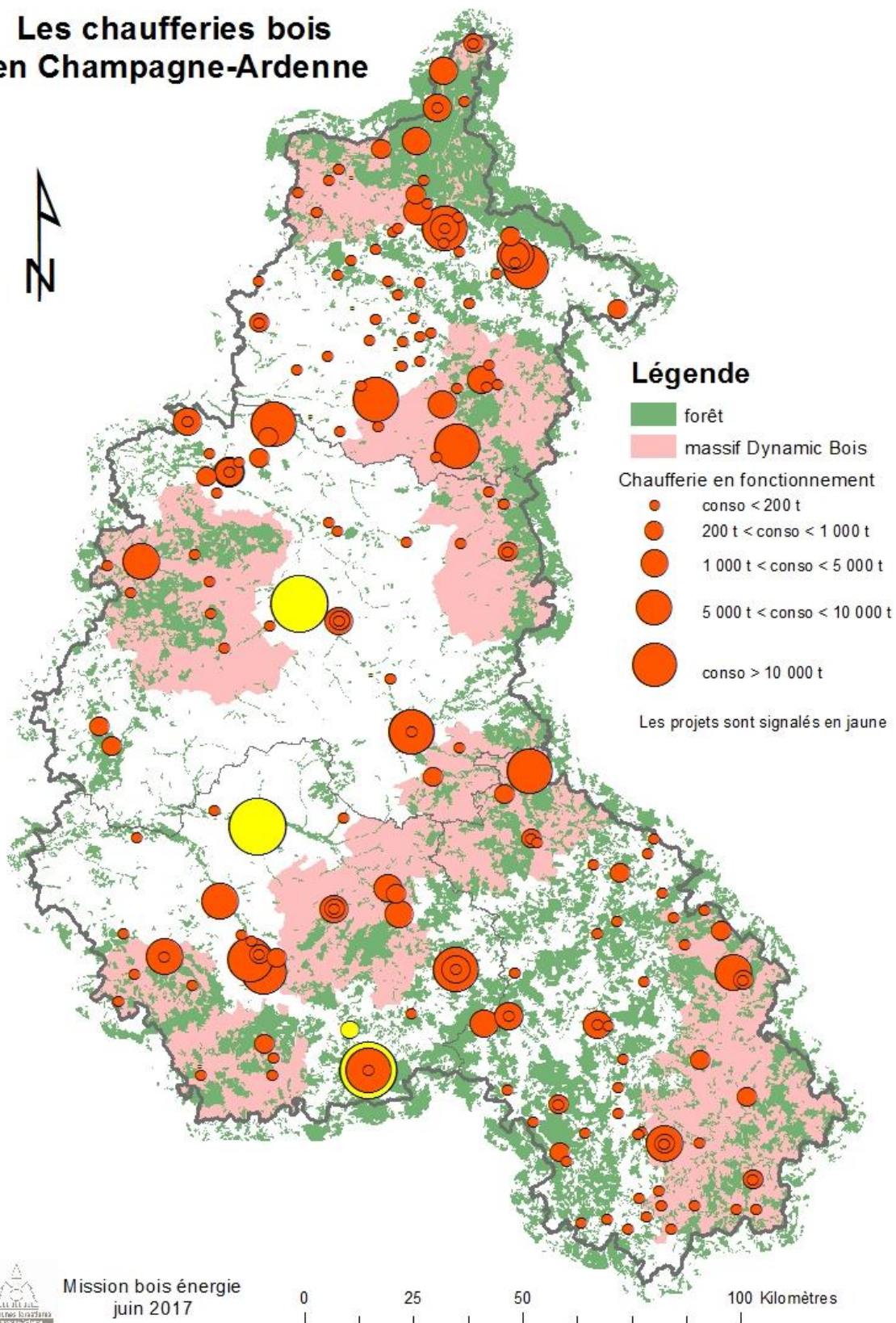


Figure 3 : localisation des chaufferies champardennaises, territoires d'actions MACOBOIS (rose) sur un fond de carte des surfaces forestières (vert) (Communes Forestières).

Bois énergie

Régions	Volumes de plaquettes forestières produits par les entreprises régionales (tonnes)			Evolution	
	2014	2012	2008	Entre 2012 et 2014	Entre 2008 et 2014
Champagne-Ardenne	220 000	130 000	20 500	x 1,7	x 10,7

Tableau 2 : Evolution de la production de plaquettes forestières en Champagne-Ardenne jusqu'en 2014
(Observatoire bois énergie Grand Nord Est 2014)

En 2014, la consommation de bois bûche restait stable avec près de 1,1 M de tonnes par an ce qui fait de la Champagne-Ardenne le plus gros utilisateur de bois énergie à usage domestique parmi ses voisins du Grand Est (Observatoire du bois énergie, 2015).

Cette même année, les chaufferies ont absorbé de leur côté 485 000 tonnes de bois. Après un fort développement entre 2008 et 2012, de nombreux projets de grande envergure ont été mis de côté dû à une baisse de la compétitivité du bois énergie (baisse conjoncturelle du prix des énergies fossiles). Ces types d'installations dans le secteur industriel sont susceptibles de se redévelopper à tout moment. Pour cette raison, les objectifs de 820 000 tonnes de bois par an à l'horizon 2020 restent maintenus.

→ Les objectifs nationaux et régionaux encouragent à une consommation et donc une production accrues du bois énergie. Le projet MACOBOIS, de par ses actions, vise à accompagner et structurer cet approvisionnement.

1.3 - Caractéristiques environnementales et réglementaires

Santé des forêts

Jusqu'alors les impacts du changement climatique sur la santé des forêts sont assez discrets. Ils ont surtout pour conséquence d'accentuer des phénomènes existants de longue date, comme des épisodes de stress hydriques plus longs et/ou plus marqués.

A plus long terme, la question des changements globaux place clairement les enjeux sanitaires au premier plan de la gestion forestière (DSF, 2016).

Le climat est l'une des clés de la santé des forêts et les années 2015-2016, très sèches, n'ont pas été les plus favorables.

Principales essences dans la région	État de santé de l'essence	Principaux problèmes rencontrés et niveau de l'enjeu		
Hêtre		Stress hydrique, gels précoces ou tardifs		
Chêne sessile		Défoliateurs		
Chêne pédonculé		Défoliateurs	Stress hydrique	Dépérissements
Frêne		Chalarose du frêne		
Peupliers		Rouilles	Puceron lanigère	
Épicéa commun		Stress hydrique	Typographe	Fomes
Sapin pectiné		Stress hydrique		
Pin sylvestre		<i>Sphaeropsis sapinea</i>		
Douglas		Rouille suisse		
Mélèze		Chancre du mélèze		

État de santé de l'essence	Médiocre	Moyen	Bon
Niveau de l'enjeu de chaque problème	Fort	Moyen	Faible

Tableau 3 : Résumé de l'état de santé des principales essences de la région.
(DSF, 2016)

Sur chêne pédonculé

Il est très largement, et depuis très longtemps, présent dans des milieux qui ne correspondent pas à son optimum écologique. Accentués par des choix sylvicoles marqués (âge d'exploitabilité élevé, fortes densités, ...), les peuplements sont fréquemment sujets à des dépérissements.

Sur le hêtre

Par la diminution des précipitations estivales et l'augmentation des températures, le changement climatique pourrait constituer un problème important pour le hêtre.

Sur peupliers

Dans les années 1990, *Melampsora larici-populina* a causé des dommages importants dans la production populicole (cultivars interaméricains). Ces attaques répétées de rouilles ont été la cause de ralentissement brutal de la croissance des peupliers, puis le dépérissement et la mortalité de nombreuses tiges.

Le puceron lanigère est en phase de progression dans les vallées populicoles de Champagne. Le cultivars I214 et triplo sont les plus sensibles.

Sur frêne

Chalara fraxinea continue sa progression au sein des peuplements, les jeunes tiges (semis/perchis) sont compromises dans une large proportion, la mortalité d'arbres adultes reste tout de même rare. Les nécroses au collet, très pénalisantes pour l'avenir des sujets, sont encore peu observées.

- ➔ Les peuplements reconnus dépérisissants dus à une attaque de pathogène, à un ravageur ou à une inadéquation avec la station subissent des pertes de revenu. Sans aides financières, leur renouvellement est fortement compromis. Ils feront partie des peuplements éligibles aux aides.
- ➔ Il est nécessaire de se référer aux guides des stations pour sélectionner les essences les plus adaptées. La liste régionalisée des cultivars de peuplier éligibles aux aides [annexe 4] précise par région ceux qui peuvent être subventionnés.

Zonages environnementaux

Les zonages qui vont suivre ne représentent pas une liste exhaustive des diverses protections des milieux naturels mises en place sur l'ancienne région. Nous n'énumérerons ici que les plus importantes. Avant toutes opérations en forêt, nous vous recommandons de vous renseigner sur les différentes mesures environnementales présentes. Vous pourrez par ailleurs vous rapprocher des services compétents (DRAAF, DREAL, partenaires MACOBOIS, ...) pour obtenir les renseignements.

Protection conventionnelle :

- Le **Parc Naturel Régional** (PNR) un territoire rural présentant un patrimoine riche et menacé. Il fait l'objet d'un projet de développement durable fondé sur la protection et la mise en valeur du patrimoine naturel, culturel, économique et paysager de son territoire. En Champagne-Ardenne, les PNR sont au nombre de trois : le parc de la forêt d'Orient (80 000 ha) dans l'Aube, celui de la Montagne de Reims (53 000 ha) dans la Marne et celui des Ardennes (117 000 ha) dans le département du même nom. Seul ce dernier possède aujourd'hui une charte forestière de territoire.

Protection réglementaire :

- Le **Parc national** a pour objectif de protéger un patrimoine naturel, culturel et paysager exceptionnel. Ce projet de territoire vise une gestion intégrée exemplaire et un développement économique et social compatible avec le caractère du parc qui sont traduits dans une charte. Il s'articule entre un « cœur » protégé et une « aire optimale d'adhésion ». Un parc est en cours d'élaboration sur les anciennes régions Champagne-Ardenne et Bourgogne. Dixième parc national, le "parc des forêts de feuillus de Champagne et Bourgogne" a pour objectif la valorisation de la forêt tempérée, feuillue de plaine.
- Les **Réserves naturelles** (*régionales et nationales*) sont justifiées lorsque la conservation d'un habitat présente une importance particulière. Pour chaque réserve, un plan de gestion est établi auquel devront se soumettre tous les acteurs concernés. La superficie couverte par ces réserves dans la région Champagne-Ardenne avoisine les 3 080 ha sur 15 sites différents.
- Les **arrêtés préfectoraux de protections biotopes** sont des outils réglementaires relatifs à la protection d'espèces animales et végétales et de leur milieu. 32 arrêtés ont été pris sur le territoire champardennais touchant 650 ha.
- Les **réserves biologiques**. Elles protègent des espèces ou des habitats, considérés comme remarquables ou représentatifs dans des milieux forestiers ou associés à la forêt. Présentes en forêt publique et principalement en domaniale, elles se répartissent sur 10 sites comptabilisant plus de 900 ha.
- Les **réserves de chasse et de faune sauvage** sont des outils réglementaires destinés à protéger des espèces de faune sauvage et leurs habitats, et à contribuer au développement durable de la chasse dans les territoires ruraux. La Champagne-Ardenne ne compte qu'un site, celui du Lac du Der qui s'étend sur 5664 ha.

Légende







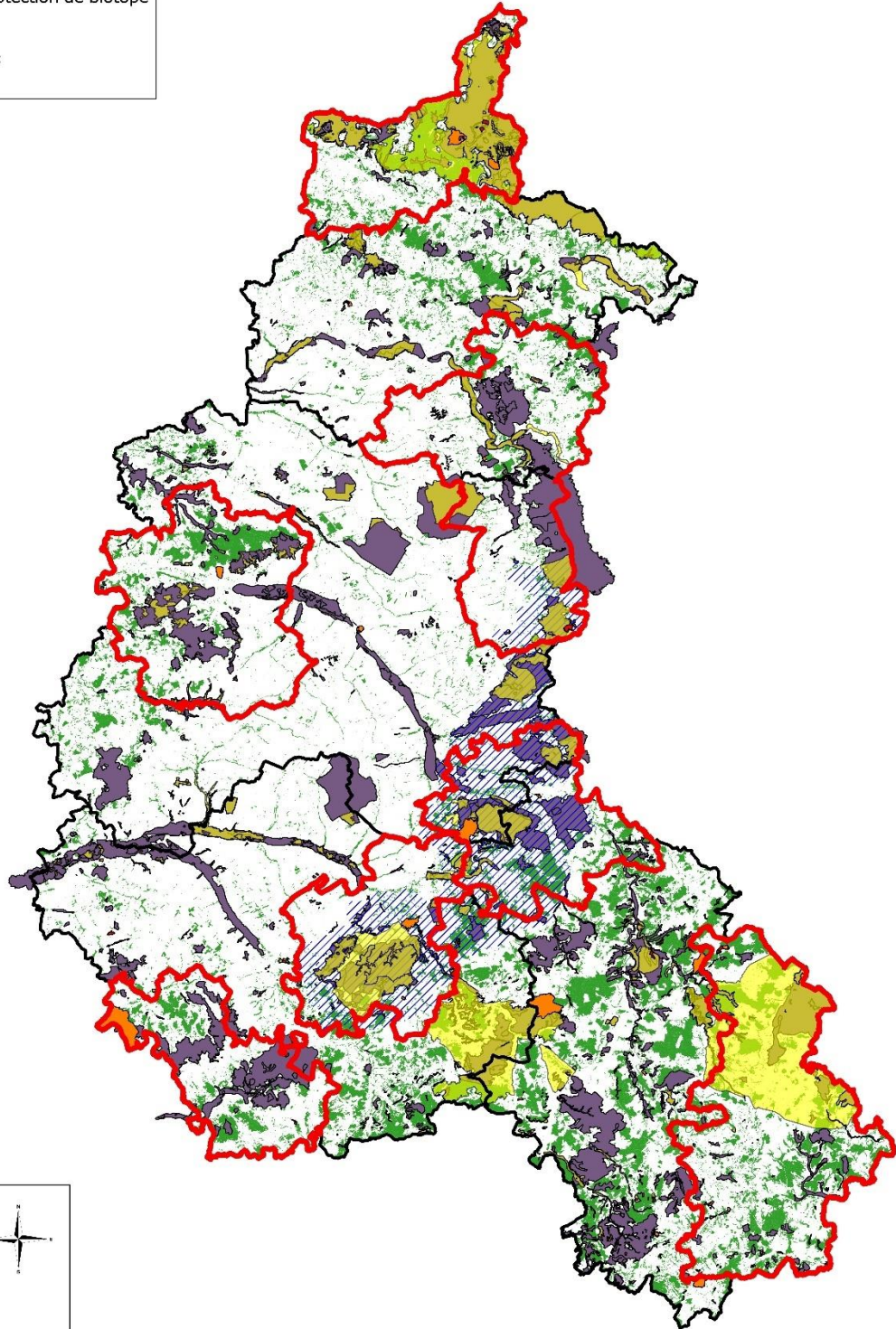
-  Secteur MACOBOIS
-  Site classé et inscrit
-  Arrêté de protection de biotope
-  natura2000
-  Ramsar
-  Zone ZNIEFF
-  Forêt

Figure 4 : Enjeux de protection
des milieux naturels dans
les forêts des territoires MACOBOIS



1:800 000

Sources : © CNPF ® ; © IGN ®
Délégation Régionale Champagne-Ardenne
Lr : 29/03/2017

Zone d'inventaire :

Bien que les zones d'inventaire n'induisent aucune réglementation opposable au tiers, certaines contraintes existent en milieu forestier lors de demande de subvention pour tous travaux ou coupes.

- Les **ZNIEFF** (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) :
 - Les ZNIEFF de type I : zones d'étendue limitée présentant un intérêt biologique remarquable (milieu, espèces végétales ou/et animales rares ou protégées). Elles couvrent 4,1 % de la surface régionale, dont environ 42 000 ha de forêt,
 - Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels offrant des potentialités biologiques importantes. 13,4 % du territoire, dont 52 000 ha de forêt (hors camps militaires).
- Les **ZICO** (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) ont pour but de recenser les biotopes et habitats des espèces les plus menacées d'oiseaux sauvages. Il en existe 11 en Champagne-Ardenne, couvrant 16,3 % de la superficie de la région, la plus importante étant celle du Plateau ardennais (94 800 ha dont 70 000 ha en surface forestière).
- La **zone RAMSAR** est un territoire classé sur des zones humides d'importance internationale. La zone des étangs de la Champagne humide est la zone RAMSAR la plus vaste du territoire métropolitain avec ses 255 800 ha.

Réseau Natura 2000 :

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité par le maintien et la restauration des habitats naturels. Chaque propriétaire forestier peut s'engager, de façon volontaire, à respecter les règles de préservation et percevoir en contrepartie une compensation financière. Deux types de zonages Natura 2000 existent :

- Les *Zones de Protection Spéciales (ZPS)* pour la protection d'oiseaux dits « d'intérêt communautaire » et les milieux qui les abritent. Elles recouvrent environ 12 000 ha de forêt dans notre région.
- Les *Zones Spéciales de Conservation (ZSC)* pour les autres espèces et habitats naturels dits « d'intérêt communautaire ». La surface forestière qu'elles occupent est d'environ 33 000 ha.

Trame verte et bleue :

Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Elle identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue) favorisant en partie le déplacement des espèces.

Autres réglementations et lois forestières

Les lois et réglementations qui vont suivre ne représentent pas une liste exhaustive des différentes règles à suivre en matière de droit forestier (droit environnemental, rural, d'urbanisme, ...). Nous n'énumérerons ici que les grandes mesures à respecter avant d'entreprendre des travaux ou coupes en forêt. Vous pourrez vous rapprocher des services compétents (DRAAF, DREAL, partenaires MACOBOIS, ...) pour obtenir davantage de renseignements.

- Réglementation liée à l'eau :
 - **Captage en eaux potables.** Afin de protéger les ressources en eau potable, surtout vis-à-vis des pollutions bactériologiques et des pollutions accidentelles, des périmètres et règlements de protection ont été mis en place autour des captages.
 - **Entretien des cours d'eau.** Selon l'article L.215-14 du Code de l'Environnement, les propriétaires riverains d'un cours d'eau sont notamment tenus à « *un entretien de la rive [du cours d'eau] par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris (flottants ou non), afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques* ».
 - **Franchissement de cours d'eau.** Le code de l'Environnement (loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006) regroupe les lois se rapportant à la protection de l'eau. La législation française insiste particulièrement :
 - Sur l'interdiction de franchir un cours d'eau sans structure adaptée,
 - Sur la demande obligatoire d'autorisation à la DDT pour la mise en place d'ouvrages qui doivent répondre à des critères techniques,
 - Sur les précautions générales à prendre dans les zones humides.
- Les **sites classés et sites inscrits** s'intéressent aux monuments naturels et aux sites « dont la conservation ou la préservation présente au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire et pittoresque, un intérêt général ». Ces sites ont une emprise de 1 900 hectares sur la forêt champardennaise.
- Les **monuments historiques.** Pour toutes forêts situées dans un périmètre de 500 m autour d'un immeuble classé, aucun déboisement ainsi que toute transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect visuel, ne peut être effectué sans une autorisation préalable.
- Les sites inscrits au **patrimoine mondial de l'UNESCO.** Un site sur le territoire champardennais a été classé courant 2015 dans ce patrimoine : les Coteaux, Maisons et Caves de Champagne. La protection et la valorisation de ce patrimoine sont assurées par des outils tels les sites classés, les monuments historiques, ... La forêt environnant ce site est ainsi soumise à une garantie de préservation paysagère.

- Le **Plan Local d'Urbanisme**. L'enjeu principal est la protection, voire la création, de boisements assurant un rôle paysager ou écologique important. Toute coupe ou abattage d'arbres, effectués au sein du périmètre du PLU, sont soumis, sous conditions, à autorisation spéciale.
- La **réglementation des coupes en forêt privée**.

<p>Propriétés de plus de 25 ha</p> <p>↘ avec PSG agréé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pas d'autorisation nécessaire pour les coupes prévues au PSG (réalisation des coupes + ou – 4 ans par rapport à la date programmée dans le PSG)) • autorisation du CRPF pour les autres coupes <p>↘ - sans PSG agréé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les coupes sont soumises à autorisation de la DDT (Régime d'Autorisation Administrative RAA) <p>Les coupes non prévues au PSG sont des <i>coupes illicites</i> et peuvent être punies d'une amende. Elles peuvent être considérées comme abusives si elles ont des effets dommageables pour la gestion durable des forêts.</p> <p>Les coupes réalisées sans autorisation dans le cadre du RAA sont considérées comme <i>illicites et abusives</i> (L312-10) et sont punies d'une amende.</p>
<p>Propriétés de moins de 25 ha</p> <p>↘ si PSG volontaire ou adhésion à un RTG ou au CBPS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pas d'autorisation à demander <p>↘ sinon : autorisation à demander à la DDT (art. L124-5 du code forestier) pour les coupes rases ou prélevant plus de 50 % du volume de futaie et de surface (d'un seul tenant) supérieure à 4 ha.</p> <p>Les coupes réalisées sans autorisation sont considérées comme <i>illicites et abusives</i> (L312-10). Le défaut de reconstitution est puni d'une amende.</p>

Tableau 4 : (CRPF Champagne-Ardenne)

1.4 - Changement climatique

Les forêts, feuillues et conifères, sont à présent impactées par le changement climatique et le seront de manière très significative quel que soit le site en Champagne-Ardenne pour la seconde moitié du XXI^{ème} siècle. Les sécheresses des sols et atmosphériques sont les principales contraintes identifiées. Les propriétés des sols (profondeur, RU) n'atténuent pas significativement l'impact de la réduction de pluviométrie et ceux dans l'ensemble des scénarios émis. Les températures vont également jouer négativement via l'augmentation de la sécheresse atmosphérique. Les changements thermiques auront un effet sur la phénologie des essences forestières. Il semblerait que ces dernières ne puissent pas adopter de stratégie d'esquive suffisante pour pallier ces effets. Le seul effet bénéfique est celui de l'augmentation de la teneur en CO₂ atmosphérique qui améliore la photosynthèse, mais sans compenser les effets négatifs de l'augmentation des contraintes hydriques.

La plus grande source d'incertitude est liée aux séries climatiques (scénarios d'émission et méthodes de régionalisation) (Livre vert Climator, 2012).

Sensibilité à la sécheresse	Très forte	Forte	Moyenne à Forte	Moyenne	Faible
Essences	<p>Aulne glutineux Frêne commun Orme lisse Tremble</p> <p>Mélèze d'Europe ²</p>	<p>Chêne pédonculé Hêtre Bouleaux verruqueux</p> <p>Epicéa ² Sapin pectiné ²</p>	<p>Charme Erable sycomore Noyer noir</p> <p>Douglas</p>	<p>Châtaignier Erable plane Tilleuls Noyer hybride Orme champêtre</p> <p>Sapin de Nordmann</p>	<p>Chêne sessile Chêne pubescent Erable champêtre Alisier torminal Noyer commun Alisier blanc Cormier Pommier, Poirier</p> <p>Pin sylvestre Pins noirs</p>

Tableau 5 : Sensibilité des essences à la sécheresse. (CNPFF)

→ Il est nécessaire de se référer aux guides des stations, accompagné d'un diagnostic stationnel pour sélectionner les essences les plus adaptées et limiter leur sensibilité à la sécheresse.

1.5 - Equilibre sylvo-cynégétique

L'équilibre sylvo-cynégétique est une condition première de la gestion durable des forêts. Ces quarante dernières années, les populations de cervidés ont progressé de façon spectaculaire. Cet accroissement a eu un impact très significatif sur les milieux naturels, les habitats et les espèces, leur fonctionnement écologique et biologique ainsi que sur leur capacité à se maintenir dans un bon état de conservation. Les situations de déséquilibre forêt gibier mettent en péril les opérations de renouvellement des peuplements forestiers et font peser de graves incertitudes sur les bois qui pourront être récoltés dans les décennies à venir. Elles constituent également un frein immédiat aux actions de gestion et d'investissement sylvicole (Contrat de filière forêt-bois, 2017).

Essence	Abrouissement	Frottis	Écorçage
Aulne	-	++	-
Charme	+++		+++
Châtaignier et frêne	+++	+++	+++
Chêne rouge, fruitiers, érables, merisier	+++	+++	++
Chêne sessile et pédonculé	+++	-	-
Douglas	+	+++	+ à ++
Épicéa	-	-	+++
Hêtre	--	-	+ à ++
Mélèze	+	++	+
Peuplier		+++	++
Pin sylvestre	+	++	+ à ++
Sapin	+++	+	-
Tilleul	--		+ à ++

Tableau 6 : Sensibilité des essences à la pression du gibier

+++ : très fortement attaqué, ++ fortement attaqué, + attaque moyenne, - faiblement attaqué, -- très faiblement attaqué. (CNPF)

Dans l'élaboration du Plan Régional Forêt Bois de la région Grand Est, un comité paritaire réunissant chasseurs et forestiers a identifié et précisé les zones qu'il conviendrait de retenir comme étant à enjeux pour tendre vers un tel équilibre sylvo-cynégétique (fig. 4). Deux types de zonages ont été retenus :

- **Zones à enjeux** (niveau 1) en situation de déséquilibre sylvo-cynégétique sur lesquelles s'impose la mise en œuvre d'actions rapides.
- **Zones à surveiller** (niveau 2) classées avec un degré de sensibilité moindre.

→ Des aides sont apportées sur la protection contre la pression du gibier permettant d'assurer le renouvellement des peuplements.

1.6 - Protection des sols et exportation des rémanents

La fertilité des sols et l'exportation des rémanents possèdent leur propre volet dans le projet MACOBOIS via le transfert au niveau de la Champagne-Ardenne du projet GERBOISE.

Le sol est un écosystème à part entière dont dépendent la santé, la vigueur et la stabilité des arbres. Support essentiel de la production, de la biodiversité et de la durabilité des peuplements, il doit être géré de manière à préserver l'ensemble de ses capacités sur le long terme. Lors de travaux forestiers et de récolte des bois, il est sujet à une contrainte importante impactant ses capacités : le tassement. La sensibilité potentielle des sols vis-à-vis du tassement est toutefois différente suivant la texture et l'évolution de son humidité qui en sont tous deux les principaux facteurs (PROSOL, 2009).

Les stations les plus sensibles au tassement se rencontrent majoritairement en zones hydromorphes et sur sols à texture limoneuse dominante. Ces dernières sont particulièrement présentes sur le territoire champardennais. La Champagne humide et les vallées alluviales comportent une part importante de zones hydromorphes. Quant aux sols à texture limoneuse dominante, ils sont très présents dans l'ouest de l'ancienne région (Tardenois, Brie et Pays d'Othe).

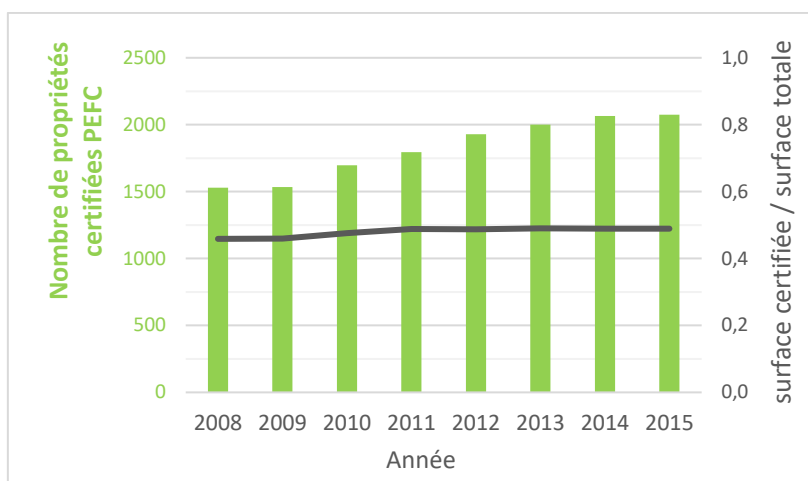
Pour limiter les effets des engins forestiers sur le tassement des sols, il est important d'adopter une conduite des chantiers la plus respectueuse possible. Vous retrouverez toutes les recommandations à ce sujet dans le guide « PROSOL » publié en 2009 par le FCBA et l'ONF.

La préservation des capacités des sols sur le long terme n'est pas uniquement impactée par le tassement des engins forestiers. Les exportations minérales via l'exploitation des rémanents jouent également un rôle important. Les rémanents ne représentent qu'une faible partie de la biomasse d'un arbre mais ils concentrent un stock conséquent de minéraux. Leur exportation influe donc sur la fertilité des sols.

Pour adopter une gestion réfléchie du bois énergie, des recommandations ont été établies dans le guide de l'ADEME : « La récolte raisonnée des rémanents en forêt ». Depuis la publication de ce guide en 2006, les modalités de récolte du bois énergie et des rémanents ont évolué tout comme leur impact sur le milieu. Le FCBA, via le projet GERBOISE, entreprend d'actualiser ces recommandations pour les adapter aux pratiques actuelles. Elles s'appuieront en partie sur une analyse fine des exportations minérales et autres impacts potentiels des modalités de récolte. Dans ce cadre, 5 chantiers de suivi seront lancés avec des partenaires du projet MACOBOIS sur l'ancienne région.

- ➔ Les subventions apportées sur l'ouverture et l'entretien des cloisonnements est une des réponses permettant de limiter le tassement par les engins forestiers.
- ➔ Appui au projet GERBOISE via un transfert au niveau de la Champagne-Ardenne.

1.7 - Certification



Graphique 6 : Evolution des adhésions et des surfaces certifiées PEFC en sur l'ancienne région Champagne-Ardenne. (Compte-rendu annuel d'activité, année 2015, PEFC)

La quasi-totalité des forêts certifiées champardennaises le sont avec le système PEFC. Depuis près de 10 ans, le nombre d'adhérents à cette certification est en constante mais légère progression (PEFC Champagne-Ardenne, 2016). La part que représente ces surfaces sur la totalité des forêts de Champagne-Ardenne n'évolue quant à elle que très peu. Elle se stabilise autour de 50 % (graph. 6). Ce taux reste tout de même supérieur au niveau national qui n'est que de 36 % en moyenne. Les forêts publiques sont d'avantage certifiées que les forêts privées :

- 100% des surfaces certifiées en forêt domaniale,
- 76% en forêt de collectivité
- 29% en forêt privée.

→ L'objectif fixé sur l'ensemble du projet MACOBOIS est de respecter ce taux de certification sur l'ancienne région avec au moins 40% de certification sur le volume des bois mobilisés en amélioration des peuplements.

Territoires

Les actions d'amélioration de peuplements seront réalisées sur différents territoires d'intervention : le Parc Naturel Régional des Ardennes, l'Argonne, le Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims et le Pays d'Épernay, le Der, la Forêt d'Orient, le Pays d'Othe et d'Armanche et enfin l'Amance-Apance et Basigny

Ils représentent plus de 355 000 ha de forêts soit la moitié de la superficie forestière champardennaise. Celles-ci se répartissent sur 27 % en forêts communales, 11 % en forêts domaniales et 62 % en forêts privées. Nous retrouvons sur ces territoires un grand nombre de problématiques qui touchent l'ensemble de l'ancienne région Champagne-Ardenne. Celles-ci correspondent principalement à :

- Un manque de renouvellement des peuplements du à un défaut d'investissements apportés en forêt.
- La présence importante de peuplements pauvres composés en partie par les recrues formés après les forts dégâts de la tempête de 1999 et par des mélanges taillis-futaie non gérés.
- Une forte pression du gibier.
- Aux dépérissements et mortalités des frênaies qui constituent sur certains territoires une part importante des forêts.

En complément de l'identification de ces difficultés, les sept territoires d'action ont été sélectionnés par les partenaires pour les raisons suivantes :

- Ils contiennent très majoritairement des forêts cibles pour l'action d'amélioration des peuplements. Les partenaires y ont identifié plus de 3 000 ha de peuplements peu ou pas valorisés actuellement.
- Ils sont situés dans les rayons d'approvisionnement des chaufferies bois du Fonds Chaleur notamment celles livrées par les partenaires de MACOBOIS (Nestlé Challerange, Cristanol Bazancourt, Dislaub Buchères, Bongrain Illoud, les réseaux de chaleur de Reims Croix Rouge, des Chartreux à Troyes, les réseaux de chaleur de St Dizier et de Langres).
- Ils sont déjà impliqués dans une politique énergétique durable et seraient intéressés pour s'investir davantage sur la mobilisation de bois énergie sous 3 ans.
- Pour mettre à profit la connaissance de terrain et les contacts pris auprès des propriétaires et des élus locaux dans le cadre des actions de développement antérieures comme les Plans de Développement de Massif.

Territoire PNR des Ardennes

2.1.1 – Situation géographique



Figure 6 : Territoire d'actions MACOBOIS (rose) sur un fond de carte des surfaces forestières (vert) (CNPFF).

Le territoire reprend entièrement le contour du Parc Naturel Régional des Ardennes, composé de 91 communes auxquelles a été ajoutée la commune de Aouste (enclave au cœur du périmètre du PNR). Il est composé en grande partie par l'Ardenne primaire puis les crêtes, les dépressions et la Thiérache ardennaises.

La liste des communes de ce territoire est située en annexe 3.

2.1.2 – Occupation des sols

La forêt se cantonne à plus de 90 % aux massifs de l'Ardenne primaire. Le reste du territoire se distingue par une dominante agricole tout comme le plateau de Rocroi et la pointe de Givet.

2.1.2.1 – Caractéristiques de la propriété

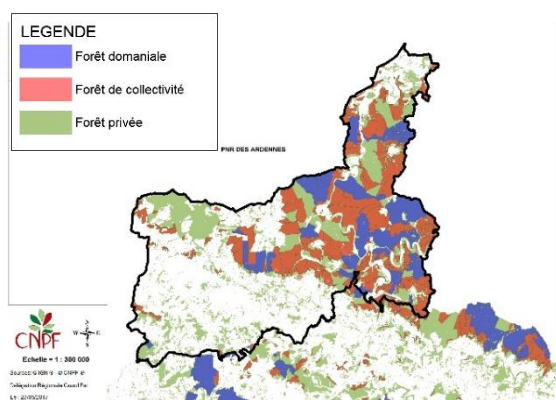


Figure 7 : Répartition entre type de propriété.

Avec une surface de plus 65 000 ha, la forêt occupe 55 % de ce territoire.

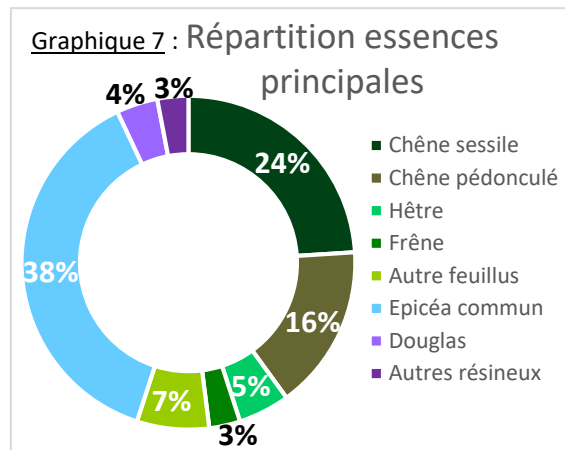
Elle se répartit entre :

- 13 600 ha en forêt domaniale,
- 26 700 ha en forêt de collectivité
- 24 900 ha en forêt privée.

La part des forêts publiques sur ce territoire est importante (62%).

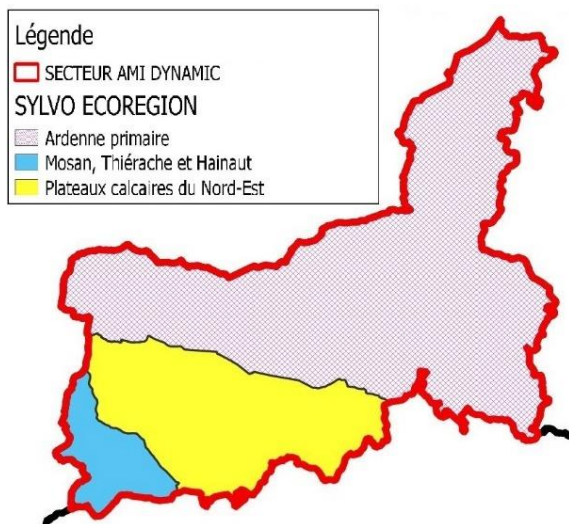
2.1.2.2 – Essences et peuplements

Le chêne sessile est l'essence feuillue dominante des futaies feuillues et des mélanges futaie-taillis. Il est présent sur presque tous les types de station. Le chêne pédonculé est plus présent dans les vallons et bas de pente ainsi que sur les sols hydromorphes de plateau. Le hêtre, bien adapté au territoire, occupe une place modeste du fait du traitement ancien du taillis.



2.1.3 – Régions et stations forestières

Ce territoire se partage en trois ensembles naturels dont deux principaux : l'Ardenne primaire et les plateaux calcaires. Le premier est couvert par un guide des stations.



Sur l'Ardenne primaire, les roches appartiennent quasiment toutes au domaine des schistes et des grès et affichent des duretés différentes influençant la richesse du sol le surplombant. Dans le cas le plus fréquent, ces roches forment des sols bruns acides limoneux à teneur en cailloux variables et peu fertiles. Le climat y est plus froid et humide que sur les plateaux calcaires, avec des températures moyennes situées entre 8 et 9°C, de nombreux jours de gelées et jusqu'à 1200 mm d'eau par an sur les hauteurs.

Figure 8 : Répartition des sylvoécorégion (CNPF).

Les plateaux calcaires se composent d'un bout des crêtes et dépressions ardennaises et de la thiérache. Ils se trouvent sur des roches sédimentaires plus récentes avec une alternance de fronts calcaires et de dépression humides argileuses. Cela en fait des territoires plus fertiles. Le climat est aussi plus favorable, avec des températures moyenne de 9.5 °C. La pluviométrie, quant à elle, ne dépasse pas les 1100 mm.

2.1.4 – Facteurs sociaux et économiques

2.1.4.1 - La filière bois

La filière du résineux sur ce territoire est particulièrement sinistrée, tant en ETF qu'en scierie. Seuls subsistent quelques petits établissements à la santé financière très précaire.

Les ETF françaises subissent la forte concurrence de leurs voisines belges. Ces dernières qui se sont fortement équipées et structurées suite à la tempête de 1999, assurent depuis un

travail mécanisé de qualité. Cependant, celles-ci sont très dépendantes des scieries résineuses belges qui les contraignent à casser les prix. Une inquiétude est néanmoins soulevée pour l'avenir car même ces ETF rencontrent des difficultés croissantes et se trouvent acculées.

Quant aux scieries, les seules capables de fonctionner restent des scieries belges qui ont su prendre un virage économique il y a 20 ans. Les principaux contrats d'approvisionnement de l'ONF sont passés avec ces entreprises.

La filière feuillue est quelque peu moins sinistrée mais reste fragile.

Du fait de la faible mécanisation des exploitations en feuillu (10 % des chantiers), il subsiste de petites ETF (1 ou 2 employés) qui perdurent mais qui ne peuvent pas se positionner sur de gros chantiers. L'ONF a construit un partenariat avec des ETF locales (à 90 % Françaises) en augmentant les volumes et en les fidélisant. Les résultats sont bons et ces entreprises envisagent d'investir.

Des scieries emblématiques Ardennaises (groupe Baret et Lambert) restent compétitives. Elles ont su diversifier leurs produits et ont eu les capacités d'investir.

Bois d'Industrie. Sur ce territoire, un débouché occupe une place importante. Ces produits sont dirigés majoritairement vers les grosses industries de panneaux (UNILIN, Kronospan, Burgo Ardenne) situées à proximité. Cependant le marché est compliqué en raison du monopole qu'exercent ces entreprises. Les concurrents « naturels » restent les marchands de bois de chauffage qui sont en incapacité (prix d'achat trop bas) de lutter actuellement économiquement avec ces entreprises.

Bois énergie. Plusieurs chaufferies communales sont en fonctionnement (Hargnies, Eteignièrès, Rocroi et Sécheval). Une nouvelle installation ayant bénéficié du Fonds Chaleur a été mise en service à l'automne 2016 (L'Albatros 08 à Montcornet). C'est aussi le territoire d'approvisionnement de nombreuses chaufferies ardennaises plus importantes comme les réseaux de chaleur de Charleville-Mézières et la chaufferie bois de Nestlé à Challeranges.

L'approvisionnement des chaufferies bois est localement en concurrence avec les affouages qui mobilisent des volumes importants.

La réalisation de chantiers avec exports des rémanents est rare. Les sols en majorité acides et pauvres de l'Ardenne Primaire sont un frein à cet export.

2.1.4.2 – Aménagement du territoire, tourisme et patrimoine autour de la forêt

Le PNR des Ardennes a officiellement été créé en décembre 2011 après des travaux et des actions en préfiguration de la création depuis 1999. La forêt est un axe prioritaire et le PNR s'est engagé dans une Charte Forestière de Territoire depuis 2014. Un guide de bonnes pratiques à destination des affouagistes a été réalisé en collaboration avec les Communes forestières en 2014. Par la suite, des journées de formation ont été réalisées avec l'ONF. En 2016, 8 chaufferies bois consommant 3200 t de bois étaient en fonctionnement. Une neuvième est venue compléter ce parc de chaufferies. Un état des lieux des besoins en chaufferies dans les collectivités a été réalisé.

Ce territoire a été marqué par la Grande Guerre et a subi une importante désindustrialisation.

Le territoire est propice au tourisme et à la randonnée en forêt. Le PNR organise des animations afin de faire découvrir les richesses naturelles et les savoir-faire présents sur le territoire.

2.1.5 – Facteurs environnementaux

Le Parc naturel régional des Ardennes possède des biotopes remarquables, parfois uniques en Champagne-Ardenne : rièzes, fagnes, pelouses sèches, escarpements rocheux, milieux forestiers et bocage. Ces milieux naturels ont permis l’implantation et le maintien d’une avifaune à affinité montagnarde qui contribue largement à sa spécificité : Gélinoite des bois, Tétrasyre, Chouette de Tengmalm, ... Ce massif forestier humide est riche en batraciens.



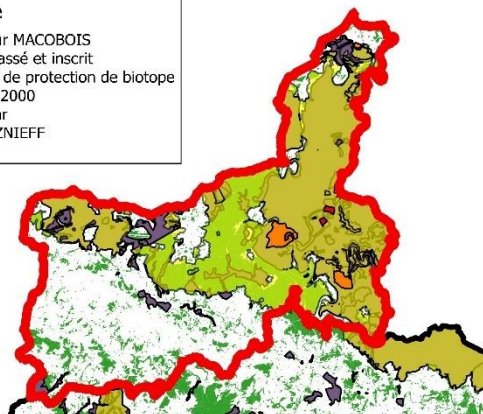
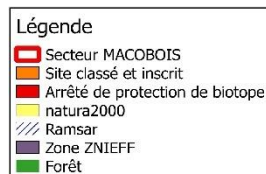
Gélinoite des bois
(David Ledan)



Chouette de Tengmalm
(Maxime Morette)



Cigogne noire
(Luc Gizart)

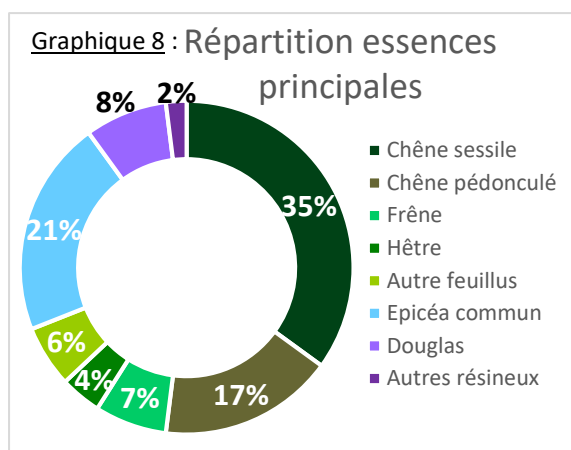


Les forêts des Ardennes constituent le principal site de nidification de la Cigogne noire (8 nids en 2017) en Champagne-Ardenne.

Ces espèces animales sont aujourd’hui menacées sur le territoire par des variables anthropiques (dégradation de leur habitat, ...). Dans un but de préservation, de nombreuses mesures ont été adoptées et sont menées sur le territoire (fig. 9).

Figure 9 : Répartition des protections environnementales (CNPF).

2.2.2.2 – Essences et peuplements



Sur les plateaux ou les pentes est-ouest, le Chêne sessile domine, en mélange avec du Hêtre et selon les stations quelques divers (Érable sycomore, Tilleul, Merisier, Frêne sur limons frais en exposition ouest ou sur plateau).

On rencontre le Hêtre surtout sur les versants nord. Il n'y est jamais à l'état pur car il a au cours des siècles été défavorisé au profit des chênes.

Après la première guerre et malgré de bons résultats, peu de zones dévastées ont été reboisées (à plus de 90% résineux). Le reste

ayant été repris par du taillis simple. Il a fallu attendre les années 1955-56 pour que commencent les enrénements massifs effectués presque totalement en épicéa commun. Le douglas s'en est suivi.

2.2.3 – Régions et stations forestières

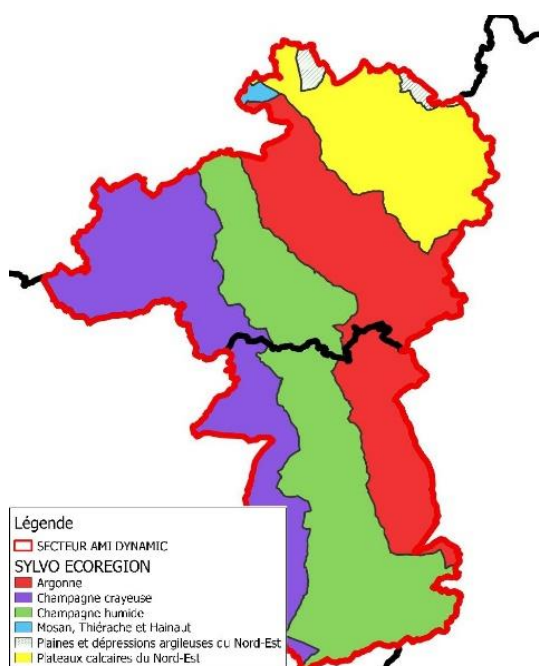


Figure 12 : Répartition des sylvoécocorégion (CNPFF).

Ce territoire est en partie couvert par deux guides des stations, celui de l'Argonne et de la Champagne humide.

De nombreuses régions naturelles forestières sont intégrées dans les délimitations de ce territoire d'action. La forêt se concentrant principalement sur la région naturelle de l'Argonne, seule cette formation va être développée dans un but de simplification.

La roche mère caractéristique de l'Argonne est la gaize de l'Albien supérieur (Crétacé). Il s'agit d'une roche sédimentaire siliceuse, claire souvent dure mais légère, poreuse d'où le maintien de réserves en eau assez élevées même sur des sols superficiels. Cette roche est fréquemment recouverte par des formations superficielles plus récentes (limons, colluvions et alluvions).

L'Argonne, massif un peu plus élevé que les terrains se situant à l'ouest, arrête une partie des précipitations. Ainsi, la pluviométrie atteint de 900 à 1 000 mm dans une grande partie du massif. Ces précipitations sont assez bien réparties dans l'année. Avec une température moyenne annuelle autour de 9,5 à 10°C, le printemps est malgré tout tardif et les gelées en mai ne sont pas rares.

Le caractère continental du climat de l'Argonne ne diminue en rien ses potentialités forestières.

2.2.4 – Facteurs sociaux et économiques

2.2.4.1 - La filière bois

La filière bois sur ce territoire admet de nombreuses similitudes avec les territoires des départements des Ardennes et de la Marne.

Bois énergie. Le développement local de la filière bois énergie a largement été porté par les collectivités. Dans le cadre d'un pôle d'excellence rurale, le partenariat public-privé a permis la création d'une société d'approvisionnement en bois énergie : la SCIC Argonne Bois Energie dont l'activité dépasse aujourd'hui le massif de l'Argonne. La chaufferie de Nestlé à Challeranges est située sur ce territoire du côté ardennais.

2.2.4.2 – Aménagement du territoire, tourisme et patrimoine

L'Argonne a fortement été marquée par la Grande Guerre et présente des zones rouges. De nombreux ouvrages militaires datant de cette époque sont situés en forêt (la Haute Chevauchée, le Kaiser Tunnel). Le territoire est propice au tourisme de mémoire, au tourisme vert et culturel mais aussi à la randonnée en forêt (Station Trail à Sainte-Ménéhould par exemple) et à la découverte des milieux naturels (Maison de la Nature de Boulton aux Bois). Des aménagements de loisirs ont également été implantés en forêt : parc de loisir (Argonne Découverte), accrobranche, paintball et boutcamp (Couleurs Aventure à Sainte-Ménéhould).

C'est en Argonne qu'est née en 1972 la célèbre revue naturaliste La Hulotte, inspiré par la richesse du patrimoine naturelle et forestier de cette région.

2.2.5 – Facteurs environnementaux

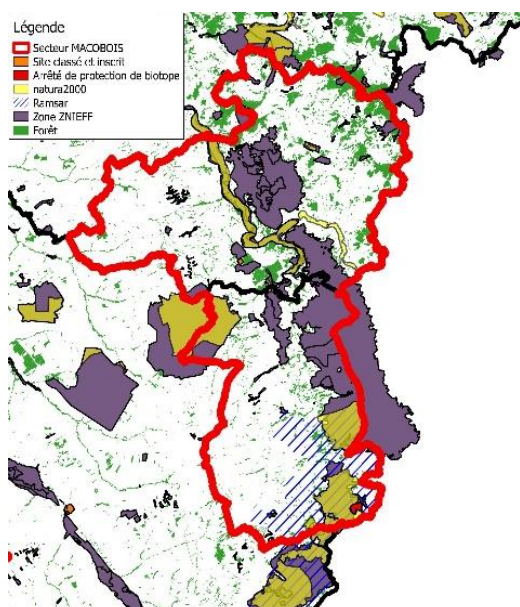


Figure 13 : Répartition des protections environnementales (CNPF).

Les forêts alluviales sont les secteurs les plus menacés de la grande forêt d'Argonne. Ces forêts sont particulièrement riches en espèces de batraciens et abritent notamment de belles populations de Sonneurs à ventre jaune. Celui-ci y atteint d'ailleurs sa limite septentrionale de répartition. Ce massif, avec ses sources et ruisseaux forestiers, recèle aussi plusieurs espèces menacées de Trichoptères dont quelques rarissimes.

Du fait de cette richesse écologique, l'ensemble du massif de l'Argonne est recouvert par un inventaire ZNIEFF (fig. 13). Un Parc Naturel Régional est également à l'état de projet.



Sonneur à ventre jaune
(Croix au bois – Sylvain Gaudin)



Trichoptère
(Gennaro Coppa)

Territoire PNR Montagne de Reims et Pays d'Épernay

2.3.1 – Situation géographique

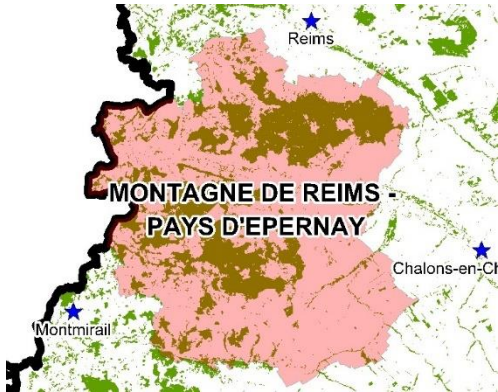


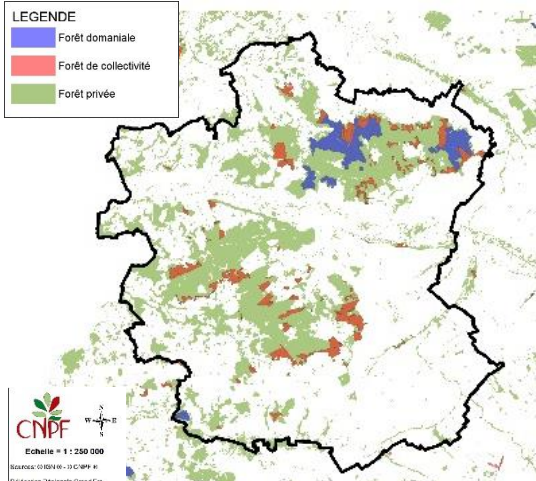
Figure 14 : Territoire d'actions MACOBOIS (rose) sur un fond de carte des surfaces forestières (vert) (CNPF).

Cette zone d'action MACOBOIS reprend les contours de deux territoires de l'est marnais : le Pays d'Épernay et le PNR de la Montagne de Reims. Ces deux entités se chevauchant sur une trentaine de communes en comptabilisent 155 au total [annexe 3].

Ce territoire se constitue principalement d'un plateau boisé, surplombant à l'ouest la plaine crayeuse de la Champagne et traversé en son centre par la vallée de la Marne.

2.3.2 – Occupation des sols

Le vignoble du Champagne est l'utilisation des terres phare de ce territoire. Mais la forêt n'est pas en reste et occupe une bonne partie du plateau. Regrouper en grand massif, elle occupe 32 % du territoire.



2.3.2.1 – Caractéristiques de la propriété

La surface forestière sur l'ensemble du territoire est de 50 000 hectares. Elle se répartit entre :

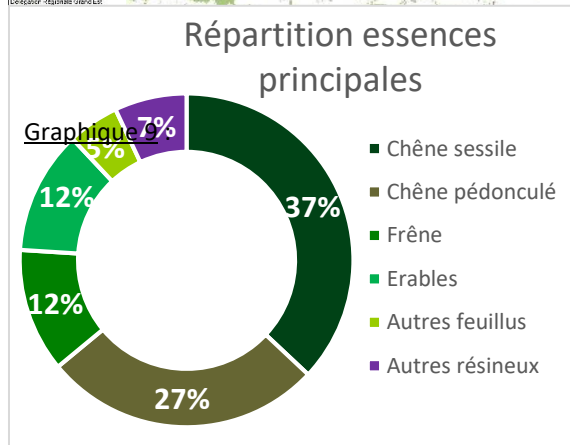
- 3 600 ha en forêt domaniale,
- 5 800 ha en forêt de collectivité
- 40 400 ha en forêt privée.

Avec seulement 19 % de forêts publiques, ce territoire est le plus concentré en forêt privée sur les 7 territoires MACOBOIS.

Figure 15 : Répartition entre type de propriété.

2.3.2.2 – Essences et peuplements

Les chênes sessile et pédonculé forment la base des forêts du plateau, développés sur limon. La qualité de leur bois est généralement bonne. Le frêne, en forêt privée, est souvent associé aux chênes. Le merisier se trouve assez fréquemment dans les coupes à l'état isolé ou par groupe de quelques pieds. Le hêtre,



d'avantage présent sur le reste de la Champagne-Ardenne, n'est représenté que çà et là par des sujets isolés.

Le peuplier, très présent dans la vallée de la Marne est une essence non négligeable sur ce territoire.

Quant aux résineux, les pins noirs et pins sylvestre sont prépondérants.

2.3.3 – Régions et stations forestières

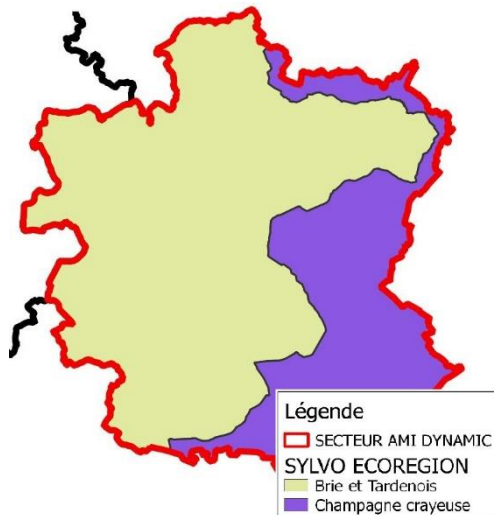


Figure 16 : Répartition des sylvoécorégion (CNPF).

Ce territoire est en partie couvert par deux guides des stations : celui de la Montagne de Reims et celui de la Brie champenoise.

Sur un plan géologique, la région se rattache à l'ensemble des terrains de l'ère tertiaire de l'Île-de-France. Dans les pentes en bordure des vallées se superposent de multiples formations géologiques à base d'argile plastique, sables, marnes et calcaires. Ces formations ne constituent que des franges étroites dans les versants. Elles sont surmontées, sur les plateaux, par des argiles à meulière (roche siliceuse en fragments irréguliers). Ces argiles, très présentes sous les sols forestiers, sont souvent recouvertes par des limons anciens sur l'ensemble du

plateau. Cela implique des sols sensibles au tassement. Il sera donc nécessaire d'être précautionneux lors des exploitations et travaux en forêt.

Le climat sur ce territoire peut être qualifié d'océanique dégradé. La température moyenne annuelle est quant à elle de 10°C sans trop de gelées tardives. La pluviométrie moyenne annuelle est de l'ordre de 700 à 900 mm avec une limite haute centrée sur le cœur des massifs forestiers. On peut dire que ce territoire est moyennement arrosé, même si les précipitations sont assez bien réparties en saison (à l'exception des mois d'avril et de septembre).

2.3.4 – Facteurs sociaux et économiques

2.3.4.1 - La filière bois

Le tissu de transformateurs implantés sur le territoire est faible à l'exception de Leroy Industrie à Magenta utilisant de gros volumes de peuplier. Cette zone reste tout de même attractive pour la filière bois par la présence de bois d'œuvre de qualité, en particulier en chêne. Les bois sont exploités par des exploitants-négociants et par des scieurs, basés pour l'essentiel dans les départements voisins.

Bois d'industrie. Ce débouché est dirigé très majoritairement vers les grosses industries de panneaux et de pâte à papier (Unilin, Kronospan, Burgo). Actuellement la demande est plus limitée en raison d'un engorgement du marché en matière. Le marché du bois de chauffage demeure quant à lui très restreint, et fragilisé par les hivers doux constatés ces dernières années.

Bois énergie. Cette région de la Marne constitue une zone d’approvisionnement pour les chaufferies bois du département et de la Région parisienne (Roissy-Charles de Gaulle) et des projets comme celui de Next-Energie McCain à Matougues. Le bois énergie s’est essentiellement développé autour de grosses installations industrielles et dans les réseaux de chaleur urbain (Reims Croix Rouge, Réma’vert, Fac de sciences de Reims, hôpital de Châlons et Vallée Saint-Pierre).

2.3.4.2 – Aménagement du territoire, tourisme et patrimoine autour de la forêt

Le Parc naturel régional de la Montagne de Reims a été créé en 1976 pour préserver les forêts de feuillus de ce territoire. Il est considéré comme le poumon vert par les citoyens de Reims, Châlons et Epernay et comme un espace rural à préserver par les habitants ruraux. Avec le Pays d’Epernay, il est un territoire propice au tourisme vert et à la randonnée en forêt. De nombreuses animations sont organisées afin de faire découvrir les richesses naturelles et culturelles, et les savoir-faire du territoire.

Ce plateau couvert d’une immense forêt est bordé de coteaux portant le vignoble de Champagne, classé au patrimoine mondial de l’Unesco. On peut notamment y découvrir les Faux de Verzy, principale station en Europe de « Faux » (*Fagus sylvatica* var. *tortuosa*), variété de hêtres aux rameaux et branches tortueux. Les forêts domaniales emblématiques de ce territoire ont reçu le label Forêts d’Exception® avec l’ONF.

Ce territoire forestier est une ressource en bois et en bois énergie pour les villes fortes consommatrices comme Reims et Châlons. Ces deux territoires ont développé des actions conjointes dans le cadre de leur plan climat énergie territorial (PCET) notamment en réalisant un Plan d’Approvisionnement Territorial. Le PNR de la Montagne de Reims a été lauréat de la démarche Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV).

Le CNPF travaille depuis longtemps sur ce territoire, depuis plus de 30 ans avec le PNR. Des Plans de développement de massif ont notamment été menés.

Au sud de la Montagne de Reims, s’étend le Pays d’Epernay avec la région naturelle de la Brie des étangs.

2.3.5 – Facteurs environnementaux

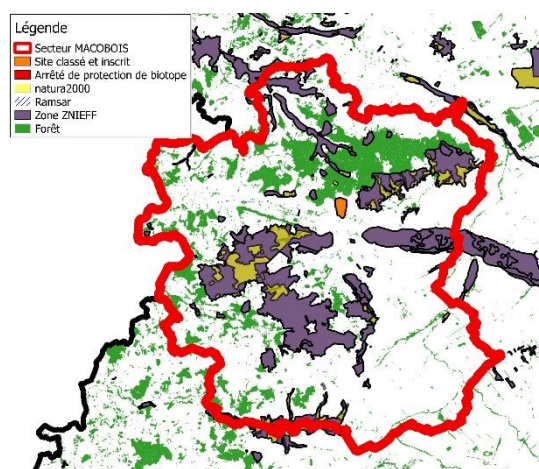


Figure 17 : Répartition des protections environnementales (CNPF).

Certaines zones humides sont particulièrement patrimoniales notamment les bas-marais alcalins, les étangs mésotrophes et les étangs oligotrophes.

L’imbrication des milieux au sein de cette région naturelle permet de rencontrer une avifaune diversifiée liée aux milieux humides et aquatiques (dont la Locustelle lusciniôïde et la Sarcelle d’été), des espèces de plaine, des espèces de milieux secs et buissonnants et de milieux forestiers (Pic mar). Les mares acidiphiles de la Montagne de Reims pourraient par ailleurs encore abriter des espèces de libellule en grand danger de disparition.

Territoire du Der

2.4.1 – Situation géographique



Figure 18 : Territoire d'actions MACOBOIS (rose) sur un fond de carte des surfaces forestières (vert) (CNPF).

Centré autour du lac du Der-Chantecoq et traversé par la Marne, ce territoire au relief très peu accidenté se compose de gros massifs forestiers ponctuant un grand ensemble agricole. Les délimitations de cette zone d'action reprennent celle de la communauté de commune du Perthois-Bocage et Der et de celle de la communauté d'agglomération de Saint Dizier, Der et Blaize. Elle se trouve donc limitée à l'Est par la Meuse, à l'ouest par la champagne crayeuse et au sud par les plateaux calcaires haut-marnais.

Ce territoire comptabilise 86 communes au total [annexe 3].

2.4.2 – Occupation des sols

Réparti en grands massifs tels que celui domanial des Trois-Fontaines, la forêt occupe 38% de ce territoire.

2.4.2.1 – Caractéristiques de la propriété

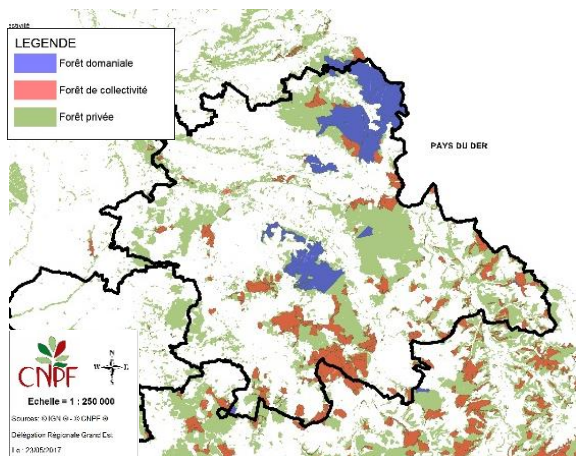


Figure 19 : Répartition entre type de propriété.

La surface forestière sur l'ensemble du territoire est de 47 000 hectares. Elle se répartit entre :

- 8 400 ha en forêt domaniale,
- 9 300 ha en forêt de collectivité
- 29 000 ha en forêt privée.

La part de la forêt publique est de 38% de la surface forestière. Les forêts domaniales sont particulièrement présentes.

2.4.2.2 – Essences et peuplements

Le chêne pédonculé est l'essence prépondérante uniquement sur ce territoire. Souvent associé au chêne sessile, il se plaît sur les sols argileux, lorsque la réserve en eau du sol est suffisante, et produit un bois de qualité. Il est souvent rencontré en association avec le frêne, sur des stations limoneuses riches et fraîches, bien alimentées en eau. Le chêne sessile fournit un bois plus médiocre.

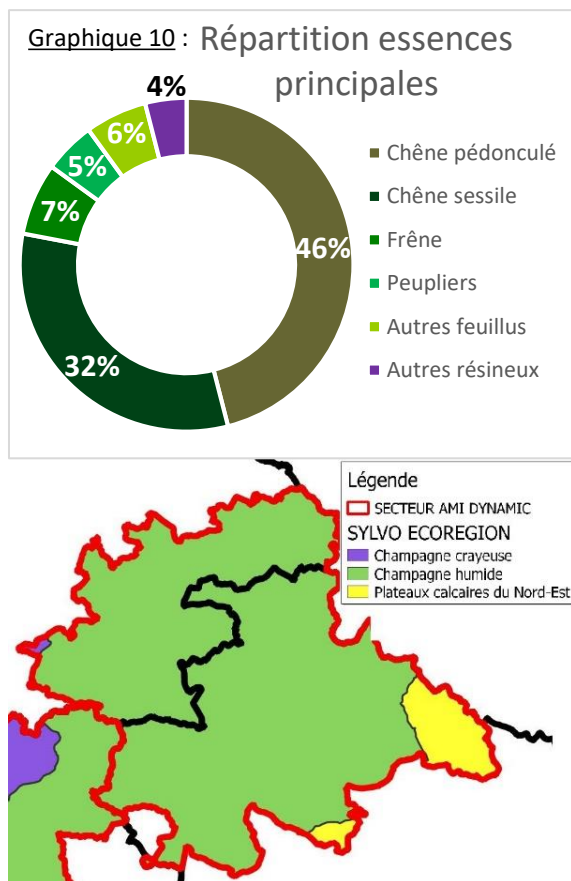


Figure 20 : Répartition des sylvoécorégion (CNPF).

2.4.4 – Facteurs sociaux et économiques

2.4.4.1 - La filière bois

Zone à chêne quasi exclusivement et de qualité bois d'œuvre notamment merrain, ce territoire attire une clientèle nombreuse de scieurs venant de toutes les régions voisines. Deux scieries locales tentent de résister à la concurrence. Les perchis de chêne (et/ou de feuillus tendres en mélange) souffrent d'un réel déficit de demande, faute d'entreprises locales d'envergure pour le bois de chauffage et par contingentement strict des usines de trituration. Zone d'activité intéressante pour ONF Energie qui livre plusieurs gros clients dans l'Aube et la Marne.

Bois énergie. Le parc de chaufferie bois est peu développé sur ce territoire : réseau de chaleur à Saint-Dizier, maison de retraite de Thiéblemont-Farémont, le collège de Wassy et dans les entreprises de la filière bois. Une nouvelle installation est en construction pour la Fondation Lucy Lebon à Monthier-en-Der. Par contre, c'est une zone d'activité, particulièrement intéressante en forêt publique, pour approvisionner des chaufferies bois dans l'Aube et la Marne, avec notamment les toutes proches installations de Vitry Habitat et Malteurop à Vitry-le-François.

Le peuplier, très présent dans les vallées alluviales se réserve sur les stations bénéficiant d'une bonne alimentation en eau.

La part des résineux est très faible.

2.4.3 – Régions et stations forestières

Ce territoire est en grande partie couvert par 2 guides des stations : celui de la Champagne humide et celui des milieux alluviaux.

Ce territoire repose sur une géologie complexe en raison de la multitude de couches qui se superposent. Chaque étage géologique est représenté par une ou plusieurs roches (sables, argiles, marnes, gaize). Ces différents substrats géologiques sont plus généralement recouverts d'alluvions (vallées de la Marne et de la Saulx) ou de limons. Ces formations à la nature imperméable, alliées à un faible relief donnent lieu à des sols caractérisés par une omniprésence d'une hydromorphie et une grande sensibilité au tassement.

2.4.4.2 – Aménagement du territoire, tourisme et patrimoine

Le Pays du Der (dérivé de « *chêne* » en langue celte), s'étend tout autour du lac du Der-Chantecoq, vaste plan d'eau de 4800 ha. Ici le chêne est roi et a donné naissance à un style architectural unique, résultant de l'alliance du bois et du torchis. Églises, maisons, granges... de nombreux édifices sont alors élaborés selon cette technique du Pan de bois. Aujourd'hui, à quelques kilomètres du lac, vous pouvez suivre la route touristique des églises à pans de bois pour découvrir les particularités de ces constructions du passé, toujours très bien conservées.

Ce domaine de bocage champenois n'abrite pas seulement un patrimoine architectural unique, il laisse place à une nature préservée et un paradis pour les oiseaux. Les nombreuses rivières et étangs attirent chaque année plus de 300 espèces d'oiseaux. Le lac du Der-Chantecoq, lac réserve mise en eau dans les années 70, est devenu le haut lieu du tourisme pour naturalistes venus observer notamment l'emblématique grue cendrée.

Cette vaste étendue d'eau est également le terrain de jeu de nombreux sports et loisirs nautiques.

De nombreuses manifestations rythment l'année : Festival de jazz, animations équestres, courses hippiques, Festival International de la Photo Animalière et de Nature, concerts...

2.4.5 – Facteurs environnementaux

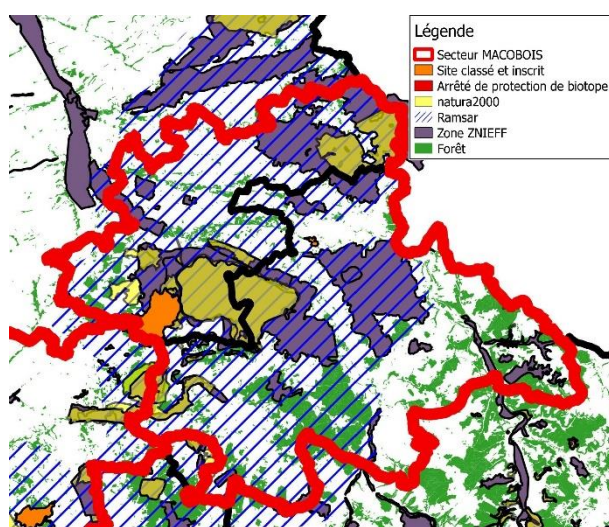


Figure 21 : Répartition des protections environnementales (CNPF).

La Champagne humide est une région naturelle d'une exceptionnelle richesse écologique reconnue, elle est en effet la plus grande zone humide « Ramsar » de France.

Elle compte de beaux massifs forestiers feuillus présentant une grande variété de types de peuplement (hêtraie, chênaie à aspérule, aulnaie à sphaigne...). Comme ailleurs, les forêts alluviales sont probablement les plus vulnérables parce que localisées et menacées par les pratiques agricoles et sylvicoles. Ces forêts alluviales abritent, quelques belles stations de Rainette arboricole. Citons aussi l'importance patrimoniale des chênaies âgées hébergeant le Pic mar et le Pic cendré. L'un comme

l'autre souffrent de l'uniformisation des traitements sylvicoles et de l'intensification de la gestion qui laissent peu de place aux boisements âgés.



Rainette arboricole
(Stéphanie Contie)



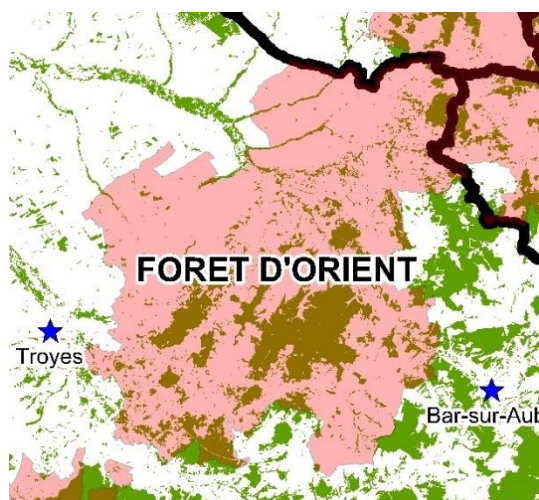
Pic mar
(L. Rouschmeyer)



Pic cendré
(E. Barbelette)

Territoire de la Forêt d'Orient

2.5.1 – Situation géographique



Transition entre la champagne crayeuse et la côte des Bars, le territoire de la forêt d'Orient abrite de grands lacs-réservoirs nichés au creux de la forêt. Il se base sur le périmètre du PNR de la Forêt d'Orient et plus largement à celui du Schéma de Cohérence Territorial (SCOT). Celui-ci se compose de 91 communes [annexe 3].

Figure 22 : Territoire d'actions MACOBOIS (rose) sur un fond de carte des surfaces forestières (vert) (CNPF).

2.5.2 – Occupation des sols

Ce territoire englobant une partie de la champagne crayeuse, à dominante agricole, le taux de boisement est le plus bas parmi les zones d'action MACOBOIS avec 21 %.

2.5.2.1 – Caractéristiques de la propriété

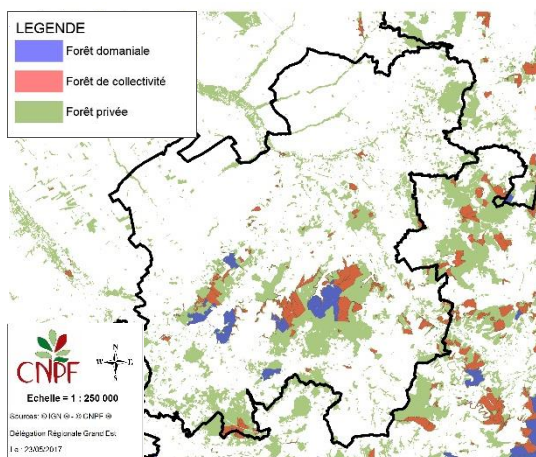


Figure 23 : Répartition entre type de propriété.

La surface forestière sur l'ensemble du territoire est de 26 000 hectares. Elle se répartit entre :

- 2 100 ha en forêt domaniale,
- 3 700 ha en forêt de collectivité
- 20 500 ha en forêt privée.

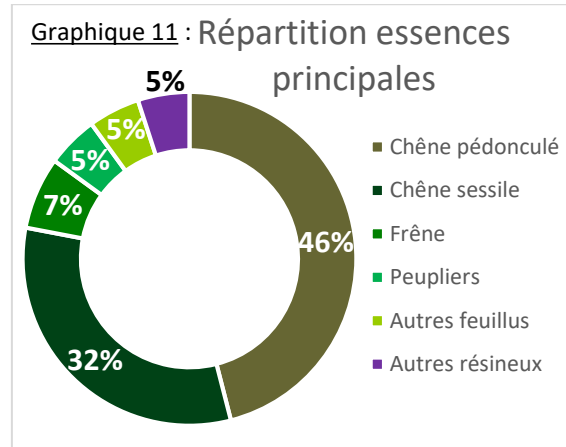
La part de la forêt publique est de 22% de la surface forestière.

2.5.2.2 – Essences et peuplements

Le chêne pédonculé est l'essence prépondérante uniquement sur ce territoire. Souvent associé au chêne sessile, il se plaît sur les sols argileux, lorsque la réserve en eau du sol est suffisante, et produit un bois de qualité. Il est souvent rencontré en association avec le frêne, dans des stations limoneuses riches et fraîches, bien alimentés en eau. Le chêne sessile fournit un bois plus médiocre.

Le peuplier, très présent dans les vallées alluviales se réserve sur les stations bénéficiant une bonne alimentation en eau.

La part des résineux est très faible.



2.5.3 – Régions et stations forestières

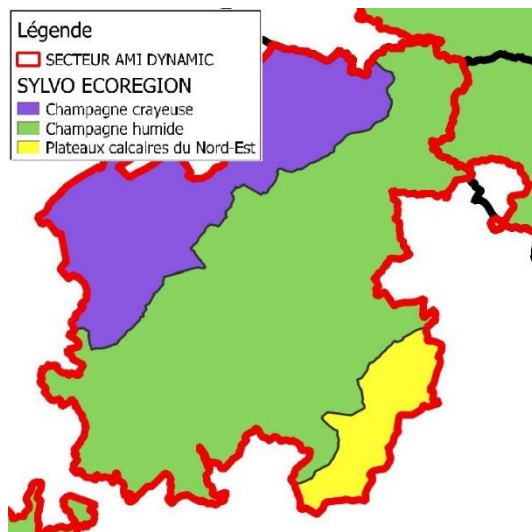


Figure 24 : Répartition des sylvoécocorégion (CNPF).

Ce territoire est en grande partie couvert par deux guides des stations : celui de la Champagne humide et celui des milieux alluviaux.

Ce territoire repose sur une géologie complexe en raison de la multitude de couches qui se superposent. Chaque étage géologique est représenté par une ou plusieurs roches (sables, argiles, marnes, gaize). Ces différents substrats géologiques sont plus généralement recouverts d'alluvions (vallées de la Marne et de la Saulx) ou de limons. Ces formations à la nature imperméable, alliées à un faible relief donnent lieu à des sols caractérisés par une omniprésence d'une hydromorphie et une grande sensibilité au tassement.

2.5.4 – Facteurs sociaux et économiques

2.5.4.1 - La filière bois

Le département de l'Aube est caractérisé par un nombre relativement important de scieries feuillues, avec actuellement un très bon niveau d'activité pour l'essence chêne. Le secteur de la forêt d'Orient est réputé pour la qualité de ses chênes (Champagne humide). Des scieurs des régions voisines se déplacent également localement pour s'approvisionner en chêne, ce qui induit un bon niveau de concurrence pour cette essence.

Bois d'industrie. Ce débouché est dirigé très majoritairement vers les grosses industries de panneaux et de pâte à papier (Unilin, Kronospan, Burgo). Actuellement la demande est plus limitée en raison d'un engorgement du marché en matière, d'autant plus que la distance de transport pour atteindre les usines est importante. Des difficultés pour commercialiser les perchis de chêne sont à craindre, d'autant plus que le volume mis sur le marché va croître en

forêt publique dans les années à venir. Le marché du bois de chauffage demeure quant à lui très restreint, et fragilisé par les hivers doux constatés ces dernières années.

Bois énergie. La forêt d’Orient est un territoire d’approvisionnement pour Dislaub à Buchères, pour le réseau de chaleur des Chartreux à Troyes et pour le projet de Cristanol à Arcis-sur-Aube. Le parc de chaufferies bois de ce territoire n’est pas très important : le collège de Piney et des entreprises de la filière bois comme la scieries Monniot à Brienne-le-Château.

2.5.4.2 – Aménagement du territoire, tourisme et patrimoine autour de la forêt

Le PNR de la Forêt d’Orient créé en 1970, a fait partie des premiers parcs naturels régionaux de France. Il a été lauréat de Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV) avec le Grand Troyes. Il vient d’être retenu pour un programme LEADER et dispose d’un Plan Climat Energie Territorial (PCET). Une réflexion sur l’élaboration d’une Charte Forestière de Territoire a également été lancée.

La création, dans les années 60, de vastes lacs-réservoirs a sans conteste considérablement renforcé l’intérêt ornithologique de ce secteur de Champagne humide, déjà propice aux haltes migratoires des oiseaux. Ces grandes étendues d’eau (plus de 5000 ha) sont par la suite devenues propices, de par l’installation d’infrastructures, à de nombreuses activités de plein air : nautisme, pêche, baignade...

2.5.5 – Facteurs environnementaux

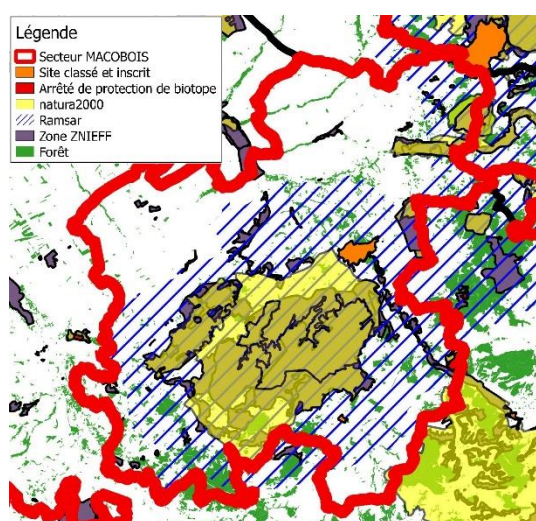


Figure 25 : Répartition des protections environnementales (CNPFF).

La Champagne humide est une région naturelle d’une exceptionnelle richesse écologique reconnue, elle est en effet la plus grande zone humide « Ramsar » de France.

Elle compte de beaux massifs forestiers feuillus présentant une grande variété de types de peuplement (hêtraie, chênaie à aspérule, aulnaie à sphaigne...). Comme ailleurs, les forêts alluviales sont probablement les plus vulnérables parce que localisées et menacées par les pratiques agricoles et sylvicoles. Ces forêts alluviales abritent, notamment dans le département de l’Aube, quelques belles stations de Rainette arboricole. Citons aussi l’importance patrimoniale des chênaies âgées de Forêt d’Orient hébergeant le Pic mar et le Pic cendré. L’un comme l’autre souffrent

de l’uniformisation des traitements sylvicoles et de l’intensification de la gestion.



Rainette arboricole
(Stéphanie Contie)

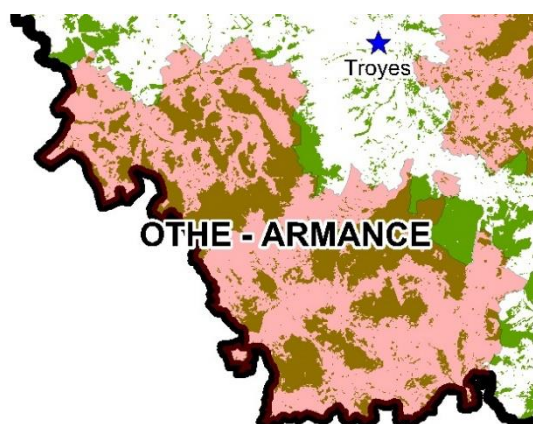


Pic mar
(L. Rouschmeyer)



Pic cendré
(E. Barbelette)

2.6.1 – Situation géographique



Ce territoire, niché au sud-ouest de l'ancienne Champagne-Ardenne s'étend le long de la limite avec le département de l'Yonne. Celui-ci s'appuie sur deux anciennes structures territoriales qui travaillaient de concert depuis de nombreuses années : le Pays d'Othe et le Pays d'Armance. En janvier 2017, la carte territoriale ayant évolué, les délimitations du territoire MACOBOIS ne correspondent plus exactement aux pourtours de collectivités actuelles.

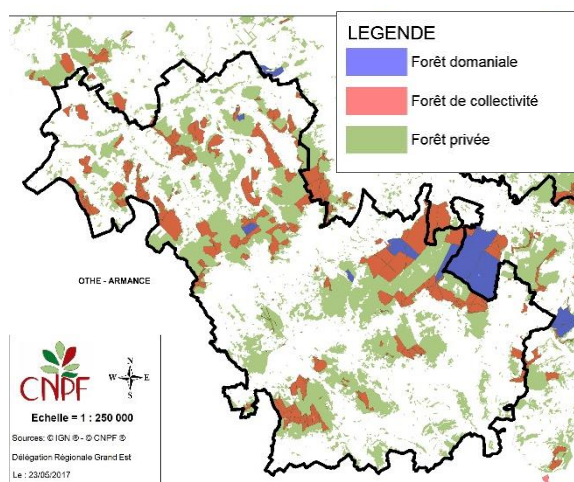
72 communes sont ici prises en compte [annexe 3].

Figure 26 : Territoire d'actions MACOBOIS (rose) sur un fond de carte des surfaces forestières (vert) (CNPFF).

2.6.2 – Occupation des sols

La forêt est très présente sur ce territoire en occupant 41% de la superficie totale.

2.6.2.1 – Caractéristiques de la propriété



La surface forestière sur l'ensemble du territoire est de 38 000 hectares. Elle se répartit entre :

- 800 ha en forêt domaniale,
- 10 600 ha en forêt de collectivité
- 26 900 ha en forêt privée.

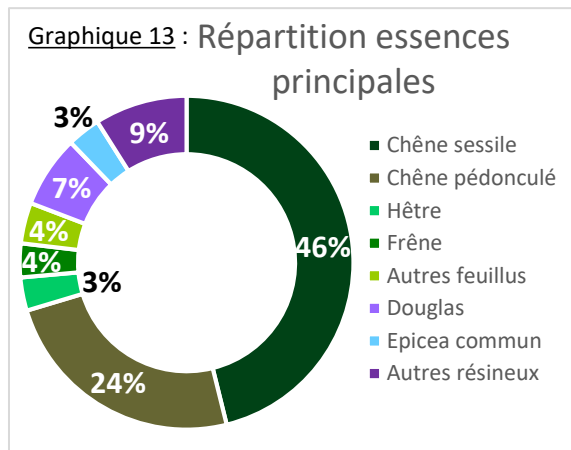
La part de la forêt publique est de 30 % de la surface forestière. Les forêts domaniales sont peu représentées sur ce territoire.

Figure 27 : Répartition entre type de propriété.

2.6.2.2 – Essences et peuplements

La forêt des Pays d'Othe et d'Armance est principalement feuillue (73 % des surfaces boisées) malgré un engouement récent pour les essences résineuses à croissance rapide durant les années 70-80.

Le Chêne sessile est l'essence principale. Il s'avère adapté dans la majorité des stations. Cependant, en position de fond de vallon, où la réserve en eau est généralement plus élevée, le Chêne pédonculé lui est préféré souvent accompagné le par le frêne.



Les essences résineuses en raison d'une production plus rapide de bois ont été introduites principalement en forêt privée où elles représentent, sur le Pays d'Othe, en tant qu'essences prépondérantes 27 % des surfaces boisées productives.

2.6.3 – Régions et stations forestières

Ce territoire est entièrement couvert par 3 guides des stations : celui du Pays d'Othe, celui de la Champagne humide et celui des plateaux calcaires de Champagne-Ardenne.

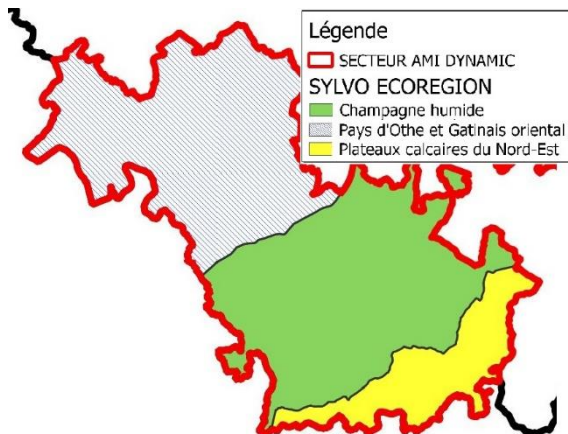


Figure 28 : Répartition des sylvoécocorégion (CNPFF).

Le Pays d'Othe et la Champagne humide sont les deux grandes régions naturelles de ce territoire. Une description sera faite pour chacune d'elles.

Le Pays d'Othe correspond à un plateau (230 à 290 m) entaillé çà et là par les affluents de la Vanne. Il se compose d'un substrat crayeux affleurant dans les pentes recouvertes de formation superficielles variées (limons de plateau, complexe limono-argileux de versant, colluvions, alluvions de vallées). Les sols ainsi formés sont pour la plupart limoneux, sensibles au tassement. Les sols de fonds de vallon possèdent de bonnes réserves en eau et une bonne fertilité.

Nous sommes sur un climat océanique dégradé : pluviométrie entre 650 et 900 mm par an et une température moyenne de 10°C. À noter que la couverture forestière du Pays d'Othe, par la masse d'eau évaporée, abaisse la température moyenne et favorise des rosées importantes, ce qui compense la sécheresse estivale en partie.

La champagne humide repose quant à elle sur une géologie complexe en raison de la multitude de couches qui se superposent. Chaque étage géologique est représenté par une ou plusieurs roches (sables, argiles, marnes, gaize). Ces différents substrats géologiques sont plus généralement recouverts d'alluvions (vallées de la Marne et de la Saulx) ou de limons. Ces formations à la nature imperméable, alliées à un faible relief donnent lieu à des sols caractérisés par une omniprésence d'une hydromorphie et une grande sensibilité au tassement.

2.6.4 – Facteurs sociaux et économiques

2.6.4.1 - La filière bois

Le département de l'Aube est caractérisé par un nombre relativement important de scieries feuillues, avec actuellement un très bon niveau d'activité pour l'essence chêne. Des scieurs des régions voisines se déplacent également localement pour s'approvisionner en chêne, ce qui induit un bon niveau de concurrence pour cette essence.

Bois d'industrie. Ce débouché est dirigé très majoritairement vers les grosses industries de panneaux et de pâte à papier (Unilin, Kronospan, Burgo). Actuellement la demande est plus limitée en raison d'un engorgement du marché en matière, d'autant plus que la distance de transport pour atteindre les usines est importante. Des difficultés pour commercialiser les perchis de chêne sont à craindre, d'autant plus que le volume mis sur le marché va croître en forêt publique dans les années à venir. Le marché du bois de chauffage demeure quant à lui très restreint, et fragilisé par les hivers doux constatés ces dernières années.

Bois énergie. De nombreuses chaufferies bois sont en fonctionnement dans les collectivités (collège de Chaource, réseau de chaleur de Chaource et d'Estissac, Lycée forestier de Croigny), dans des installations d'accueil touristique, dans le secteur agricole et dans les entreprises de la filière bois (scierie Tarteret). Le réseau de chaleur d'Ervy-le-Châtel, projet ayant bénéficié du Fonds Chaleur, sera en fonctionnement dès 2018. Ces chaufferies sont en grande partie approvisionnées par Bois Energie Othe Armance, petite entreprise d'approvisionnement en plaquette forestière, impliquée dans le développement territorial. Le Pays d'Othe et d'Armance est le territoire aubois le plus dynamique sur le développement du parc de chaufferies bois. C'est aussi un territoire d'approvisionnement pour les installations situées sur le Grand Troyes (Dislaub à Buchères, réseau de chaleur des Chartreux).

2.6.4.2 – Aménagement du territoire, tourisme et patrimoine autour de la forêt

Les deux Pays travaillaient ensemble depuis longtemps notamment sur les questions d'aménagement du territoire et sur la forêt. Le Pays d'Armance disposait d'une Charte forestière de territoire dont les travaux ont été poursuivis par le groupe Forêt qui suivait à la fois les actions financées par la programmation LEADER et le volet filière bois et bois énergie du Plan climat énergie territorial. Des conférences et des visites techniques ont été organisées à plusieurs reprises en collaboration avec la mission Bioénergies de la Chambre d'agriculture de l'Aube et de la mission bois énergie des Communes forestières. Un circuit d'arbres remarquables a été mis en place en 2013. Les élus se sont plus récemment concentrés à porter des actions sur les bonnes pratiques de l'affouage (plaquettes à destination des affouagistes, formation à l'abattage en sécurité).

2.6.5 – Facteurs environnementaux

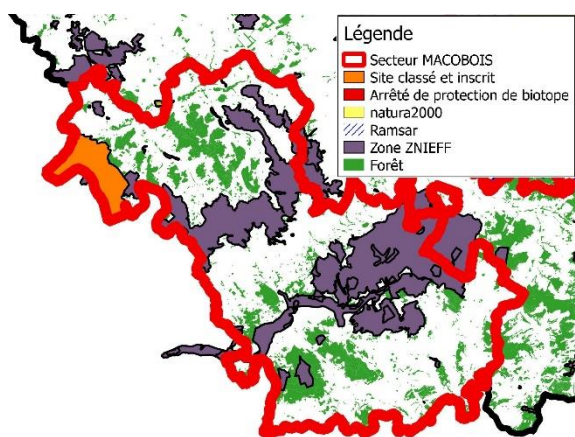


Figure 29 : Répartition des protections environnementales (CNPFF).

L'avifaune de cette petite région naturelle est essentiellement constituée par des espèces forestières. Certaines d'entre elles sont plus particulièrement rares tel que le Pouillot de Bonelli. La Huppe fasciée y occupe les boisements clairs.

Sur pente accentuée des bordures est, sud et ouest du Pays d'Othe, la craie peut se retrouver à faible profondeur. Il s'agit généralement de milieux secs, d'intérêt biologique certain à taillis de hêtre, chêne pubescent, chêne sessile, fruticées ou pelouses.

On ne rencontre sur ce territoire que peu de protections environnementales réglementaires.



Pouillot de Bonelli
(Alain chappuis)



Huppe fasciée
(Fabrice Croset)

2.7.1 – Situation géographique

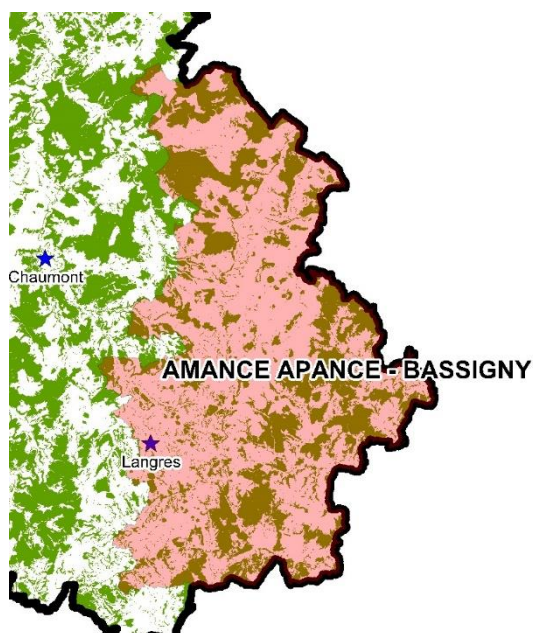


Figure 30 : Territoire d'actions MACOBOIS (rose) sur un fond de carte des surfaces forestières (vert) (CNPF).

A l'inverse des 6 autres territoires MACOBOIS, les délimitations du périmètre d'action ne s'est pas appuyer sur des collectivités mais sur des régions naturelles, paysagères et culturelles. Celles-ci sont l'Amance-Apance et le Bassigny.

Tout comme le reste de la Haute-Marne, ces entités possèdent un relief typique de plaines et de collines arrondies, propre aux différentes auréoles du Bassin Parisien. Elles se limitent à l'ouest aux plateaux calcaires du Nord-Est et à l'est aux séparations administratives avec les Vosges et la Haute-Saône.

Ce territoire est le plus vaste du projet avec un total de 160 communes [annexe 3].

2.7.2 – Occupation des sols

27 % de ce territoire est couvert par la forêt.

2.7.2.1 – Caractéristiques de la propriété

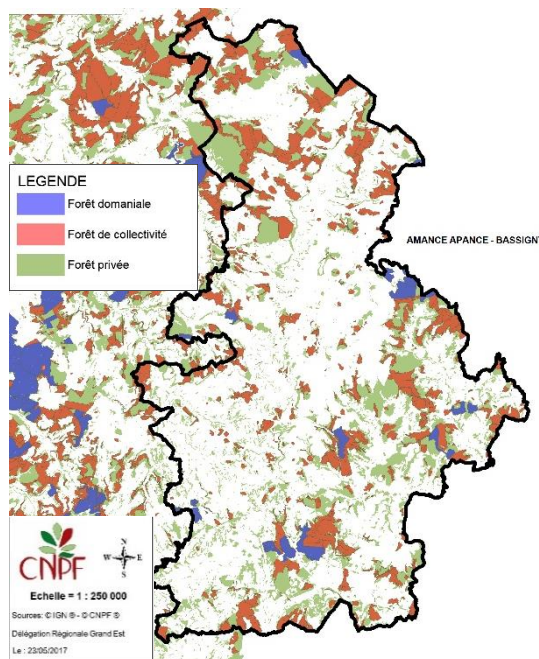


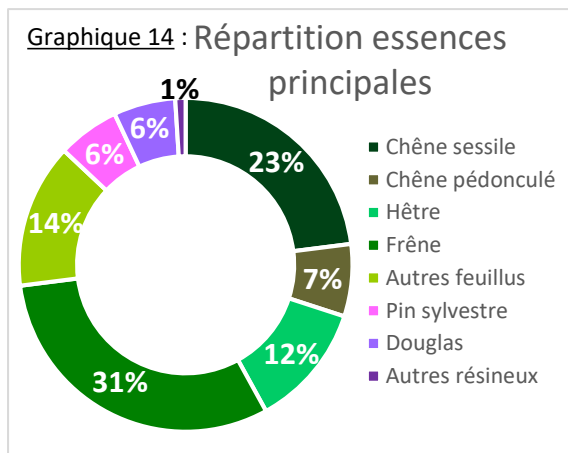
Figure 31 : Répartition entre type de propriété.

Malgré un taux de boisement plus faible que d'autre territoire MACOBOIS, cette forêt totalise 73 000 hectares faisant d'elle la plus importante du projet. Elle se répartit entre :

- 4 000 ha en forêt domaniale,
- 30 400 ha en forêt de collectivité
- 38 600 ha en forêt privée.

La part de la forêt publique est de 47 % de la surface forestière. Les forêts communales ont une place importante sur ce territoire du point de vue de leur surface mais aussi de leur intérêt patrimonial.

2.7.2.2 – Essences et peuplements



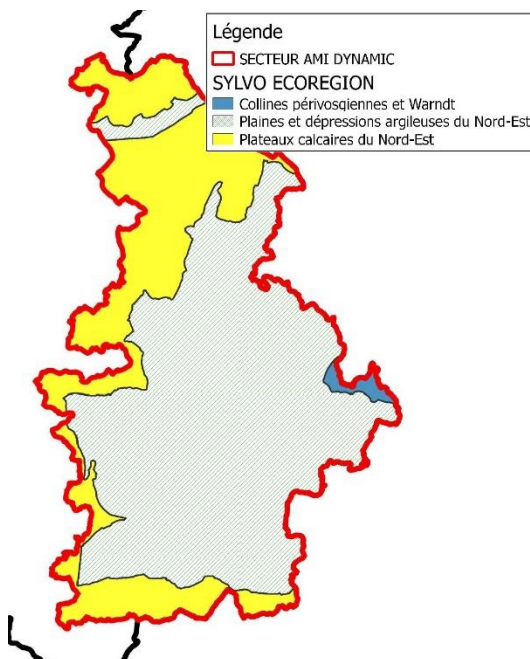
Ce territoire possède une excellente diversité d'essence.

Les Chênes de pays sont largement répandus dans ces régions naturelles. Sessile et pédonculé présentent souvent une distribution complémentaire mais les deux essences peuvent se retrouver en mélange.

Le Frêne est très largement répandu. Il est même prépondérant à l'inverse des autres territoires où le chêne domine largement. On le retrouve principalement sur stations couvertes par des colluvions ou limons profonds.

Le hêtre, d'avantage présent sur ces régions, bénéficie des précipitations souvent supérieures à 800 mm.

2.7.3 – Régions et stations forestières



Ce territoire est couvert par deux guide des stations : celui des plateaux calcaires de Haute-Marne mais aussi de la Plaine Lorraine.

Les faciès géologiques sont très diversifiés :

- Argiles et marnes : elles dominent sur l'ensemble de la région. Elles sont fréquemment recouvertes de limons formant un plancher imperméable (fréquence de l'hydromorphie).
- Calcaires, calcaires marneux, grès à ciment calcaire, calcaire dolomitique et dolomie : à l'origine de sols bruns calciques ou de sols bruns eutrophes,
- Formations siliceuses meubles,
- Grès siliceux souvent micacés.

Figure 32 : Répartition des sylvoécotopes (CNPFF).

2.7.4 – Facteurs sociaux et économiques

2.7.4.1 - La filière bois

Le tissu de transformateurs implantés sur le territoire est faible. La zone est attractive pour la filière bois par la présence de bois d'œuvre de qualité, que ce soit en chêne ou en hêtre (et frêne chalara...). Les bois sont exploités à part égale par des exploitants-négociants et par des scieurs directement, basés pour l'essentiel dans les départements voisins (88-70).

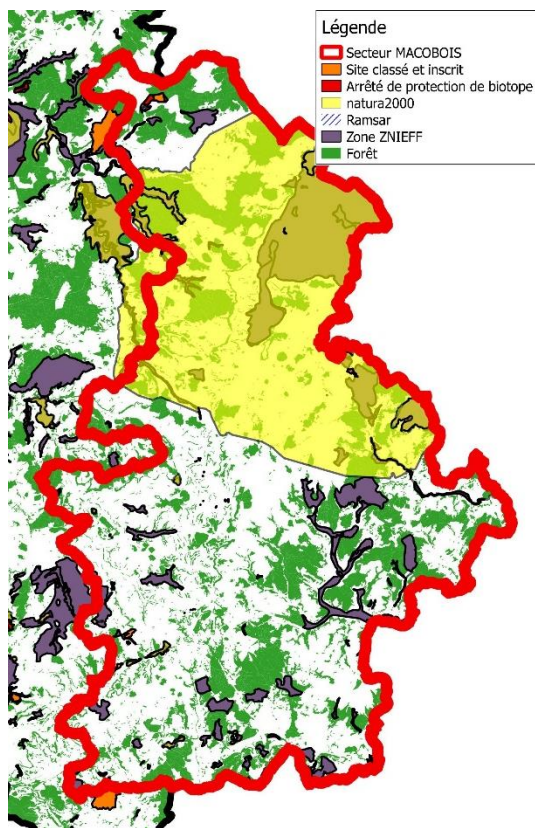
Bois énergie. Plusieurs chaufferies bois sont implantées sur ce territoire par des collectivités comme le Conseil départemental (réseaux de chaleur de Bourmont, de Fayl-Billot, de Saint-

Blin, la Maison familiale et rurale de Saint-Broingt-le-Bois) et des entreprises et industries laitières (Bongrain à Illoud, fromageries de Saulxures et de Genevrières). C'est le territoire d'approvisionnement pour les installations du Sud haut-marnais, de la Côte d'Or et de la Haute-Saône. Les industries laitières se situant à la frontière avec les Vosges se fournissent également sur ce secteur. La valorisation du bois en bois énergie est notamment réalisé par deux sociétés très actives sur la zone Amance-Apance-Bassigny.

2.6.4.2 – Aménagement du territoire, tourisme et patrimoine autour de la forêt

Sur ce territoire à cheval sur le Pays de Chaumont et le Pays de Langres, des actions d'information et de communication ont été menées, notamment avec le Pays de Chaumont qui doté d'un Plan Climat Energie Territorial : visites et plaquette de communication sur les bonnes pratiques pour les affouagistes. Le Pays de Chaumont et la Communauté de communes de Bourmont, Breuvannes, St-Blin ont été lauréat de Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV).

2.7.5 – Facteurs environnementaux



Du fait de la grande diversité de paysages et de milieux, on trouve dans le Bassigny un nombre important d'espèces d'oiseaux dont certaines sont rares et/ou menacées : Milan royal, Faucon hobereau, Pic cendré et Pic mar, Alouette lulu, Gobemouche à collier (limite de répartition ouest/sud-ouest), Pie grièche écorcheur et Pie grièche à tête rousse, ... Apance-Amance, plus forestière que le Bassigny, accueille outre le cortège précédent, des cortèges plus forestiers.

Figure 33 : Répartition des protections environnementales (CNPF).



Alouette lulu
(Alain Fossé)



Faucon hobereau
(Fabrice Crosset)



Gobemouche à collier
(Fabrice Crosset)

PEUPELEMENTS ELIGIBLES ET ITINERAIRES SYLVICOLES

3.1 – Critères d'éligibilité aux aides

Les critères d'éligibilité détaillés dans ce chapitre sont régis par l'instruction technique (DGPE/SDFCB/2017-308 du 05/04/2017) du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt. Celle-ci encadre l'ensemble des projets Dynamic Bois au niveau national. Les critères d'éligibilité mentionnés dans ce document sont repris ici, complétés et adaptés, pour certains d'entre eux, au contexte champardennais. Pour des compléments d'information, reportez-vous à cette instruction.

Conditions générales d'éligibilités

- Les surfaces considérées dans un dossier de demande d'aide à l'amélioration des peuplements doivent :
 - Etre incluses, dans leur majorité, **dans les périmètres** d'intervention de MACOBOIS (liste des communes présente en annexe 3). Dans le cas de surfaces non entièrement intégrées dans un secteur MACOBOIS, la partie hors territoire se cantonnera aux communes limitrophes du périmètre.
 - Couvrir un **minimum de 4 ha** répartis en un ou plusieurs îlots d'une surface minimale de 1 ha. Chaque îlot correspond à une surface forestière continue où est réalisée la même nature de travaux. Ceux-ci peuvent être distants entre eux de 10km maximum.
 - Présenter un document de **gestion durable** (Document d'Aménagement, Plan Simple de Gestion, Règlement Type de Gestion, Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles) valide ou en cours de validation.
 - Correspondre aux **peuplements** décrits au paragraphe 3.1.3.
 - Etre conformes au **diagnostic sylvicole**.

- Les opérations réalisées dans le cadre de MACOBOIS doivent :
 - Donner lieu à une mobilisation de **bois additionnel**.
 - Approvisionner entre-autres les chaufferies bois du **Fonds Chaleur** (30 % du volume total mobilisé au sein du projet).
 - Mobiliser de préférence des **bois certifiés** (40 % du volume total mobilisé au sein du projet).
 - Mener à un régime de futaie (régulière ou irrégulière).

☐ Un comité de sélection pourra être organisé pour prioriser certains dossiers et faire respecter les engagements globaux :

- Volume mobilisé.
- Répartition des volumes par débouché.
- Proportion du volume alimentant les chaufferies Fonds Chaleur.
- Certification des bois.
- ...

☐ Les bénéficiaires des aides à l'amélioration des peuplements forestiers sont les personnes morales ou physiques qui réalisent des investissements en forêt.

Sont visés notamment :

- Les propriétaires privés (particuliers ou entreprises) pouvant être regroupés par exemple dans le cadre d'un GIEEF, GF ou GFR.
- Les structures de regroupement des investissements dont investissement en forêt telles que OGEC (coopératives forestières), Associations Syndicales ou Organisation de producteurs (OP).
- Les communes, sections de communes et leurs groupements.
- Les autres collectivités, par exemple les départements.
- Les établissements publics.

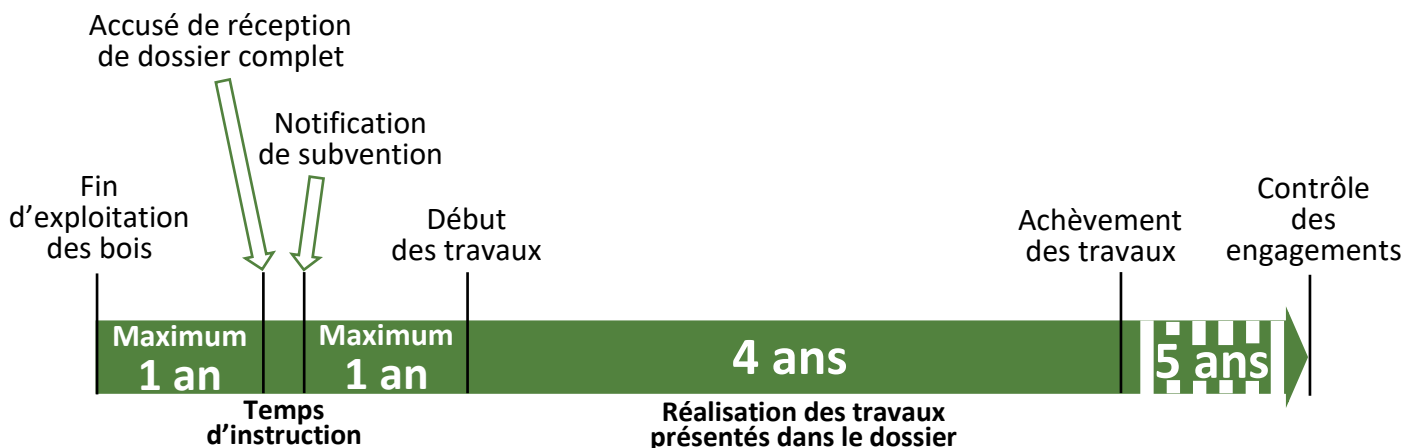
L'ensemble de ces bénéficiaires peuvent se regrouper sous une structure informelle avec un chef de file, maître d'ouvrage mandaté.

Les interventions en forêt domaniale devront être couplées à des actions ayant lieu en forêt privée et/ou communale.

☐ Éléments complémentaire à prendre en compte pour obtenir l'aide :

- Pour chaque dossier, le demandeur doit fournir **2 devis** estimatifs. Pour les trois cas suivants, il est autorisé à n'en fournir qu'un seul :
 - Lorsqu'il apparaît difficile pour le demandeur de présenter 2 devis (par exemple dans les zones peu pourvues en entreprises prestataires et fournisseurs). Cette situation devra être justifiée dans le dossier.
 - Pour les travaux ou fournitures dont le montant de la dépense prévisionnelle facturée par une même entreprise au titre d'un même chantier est inférieur à 5 000 € HT.
 - Pour les travaux réalisés en propre par le gestionnaire habituel de la propriété forestière mandaté par le propriétaire forestier (expert forestier, gestionnaire forestier professionnel, coopérative forestière).
- ➔ Les dépenses de personnel assurées par le demandeur sont également prises en compte et déterminées sur la base des temps estimés de réalisation des travaux et de leurs coûts journaliers.
- Le **délai de début des travaux** est fixé à **1 an** maximum à compter de la date de la notification de la subvention.
- Le **dépôt de dossier** (accusé de réception de dossier complet) peut intervenir au maximum **1 an** après la fin de l'exploitation des bois (justificatifs à fournir listés dans l'instruction technique).

- Le délai qui court à compter de la date de déclaration du début des travaux et au terme duquel le bénéficiaire doit avoir déclaré l'**achèvement du projet** est de **4 ans** maximum.
- La **durée des divers engagements** (densité minimale à atteindre, etc.) est de **5 ans** après achèvement du projet.
- En présence d'un **site environnementale sensible** (tel que cité dans la partie 2.3.), les opérations sylvicoles à effectuer devront être conformes aux recommandations, réglementations du site.
- Il est recommandé que les opérations sylvicoles effectuées dans le périmètre d'un territoire munie d'une charte s'y réfère (exemple : Charte Forestière de Territoire de PNR).



Délais de réalisation d'un projet d'amélioration des peuplements

Frêne

Les peuplements à majorité de frêne sont aujourd'hui particulièrement impactés par la chalarose (*chalara fraxinea*). Cela pose bien évidemment des problèmes de régénération tant en terme technique qu'économique. Sans une incitation financière, le renouvellement sera difficilement envisageable notamment dans les jeunes peuplements (de semis à Petit Bois). Les pertes financières ne seront pas supportables pour le propriétaire forestier.

Une mise en garde est à signaler également sur les peuplements plus âgés (majorité de Bois Moyen et de Gros Bois). Actuellement le cours du bois se maintient et permet de vendre correctement les bois de qualité. En cas d'effondrement des prix, la problématique du renouvellement sera la même que dans les jeunes peuplements.

Sans la mise en place d'un programme de renouvellement, les parcelles constituées à majorité de frêne, pourraient devenir des peuplements pauvres en feuillus divers où l'application d'une gestion durable semble compromise.

Peuplier

Le problème de la rouille sur les peupliers interaméricains est connu à partir des années 1990. Depuis, la majorité de ces peupliers subissent ce pathogène foliaire tous les ans impactant fortement leur croissance et leur vitalité. Les attaques répétitives engendrent des mortalités et de gros problèmes de dépérissement.

Nous pouvons également citer le cas du puceron lanigère. Cet insecte a été signalé pour la première fois en Champagne-Ardenne en 2009. L'impact est le même que la rouille, c'est-à-dire une perte de productivité. Des mortalités importantes et brutales ont récemment été observées. Les cultivars I214 et le Triplo sont les plus touchés.

Ces deux problèmes majeurs sur peuplier imposent souvent une récolte anticipée d'une peupleraie non arrivée à maturité. Le renouvellement de ces peuplements peut alors devenir plus onéreux que les revenus de la coupe.

L'accompagnement des propriétaires dans les replantations de ces peuplements est essentiel. Il est d'autant plus important d'assurer le renouvellement de ces peupleraies qu'un manque de bois de peuplier est annoncé à l'horizon 2030 sur le territoire français alors que la demande croît.

Peuplements forestiers éligibles

Les subventions apportées par MACOBOIS ciblent des peuplements dont la recette brute de la coupe des bois ne permet que difficilement d'assurer les coûts de renouvellement ou d'amélioration. La valeur économique maximale du peuplement par opération est de :

Plantation	3 fois le montant HT des dépenses éligibles retenues
Conversion	5 fois le montant HT des dépenses éligibles retenues
Amélioration	5 fois le montant HT des dépenses éligibles retenues ou 6 000 €/ha

Le plafond des dépenses éligibles est fixé en annexe 5.

Par ailleurs, les peuplements forestiers éligibles devront correspondre aux descriptions suivantes :

Accru*

Diamètre moyen < 10 cm

Taillis simple et jeune peuplement

Diamètre moyen < 25 cm

- Peuplement pauvre*
- Echec de régénération *
- Peuplement spontané (< 30 ans)
- Retard d'éclaircie et éclaircie déficitaire
- En impasse sylvicole* et/ou dépérissant*
 - Peuplement instable*
 - Rejets de peuplier > 5 ans

Mélange Futaie-Taillis

Réserves d'essences objectif : $G < 10 \text{ m}^2/\text{ha}$ et/ou dépérissantes

- Taillis non balivable*

Futaie

- En impasse sylvicole * et/ou dépérissant * (problèmes sanitaires, inadaptation à la station, ...)

L'inadéquation de l'essence avec la station utilisera comme référence le guide des stations sur les territoires munis d'un tel guide.

Peupleraie

- Dépérissement* suite aux problèmes sanitaires de la rouille et du puceron lanigère

Sont évidemment exclus toutes surfaces ne répondant pas aux définitions d'une forêt selon la FAO.

3.2 – Travaux sylvicoles éligibles

Transformation par plantation

- Travaux préparatoires à la régénération artificielle
- Achat et mise en place des plants d'essence « objectif » * et, éventuellement, à titre de diversification *
- Entretien de la régénération artificielle
- Entretien d'un cloisonnement fonctionnel (si la pente est inférieure à 30 %)
- Dépenses de protection contre le gibier dans la limite de 30 % du montant hors taxes des travaux principaux

Conversion par régénération naturelle

- Relevé de couvert
- Travaux préparatoires à la régénération naturelle
- Entretien de la régénération naturelle
- Ouverture et entretien d'un cloisonnement fonctionnel (sauf si la pente est supérieure à 30 %)
- Achat et mise en place des plants en complément de la régénération naturelle
- Dépenses de protection contre le gibier dans la limite de 30 % du montant hors taxes des travaux principaux

Amélioration

- Désignation de tiges d'avenir
- Marquage en abandon d'une éclaircie au profit des tiges d'avenir
- Détourage et éclaircie de taillis
- Ouverture et entretien d'un cloisonnement fonctionnel (sauf si la pente est supérieure à 30 %)

Ne sont pas éligibles :

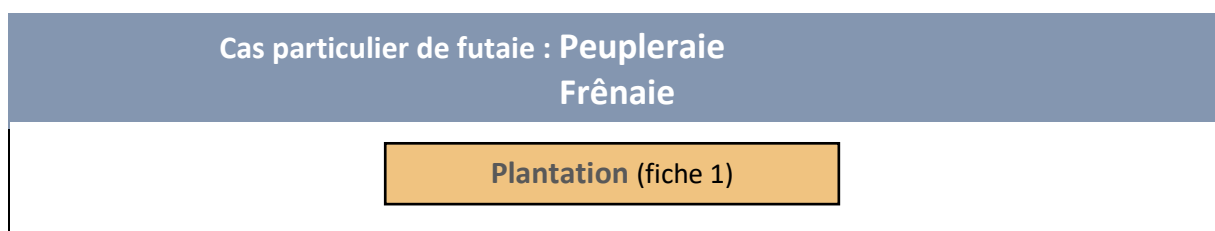
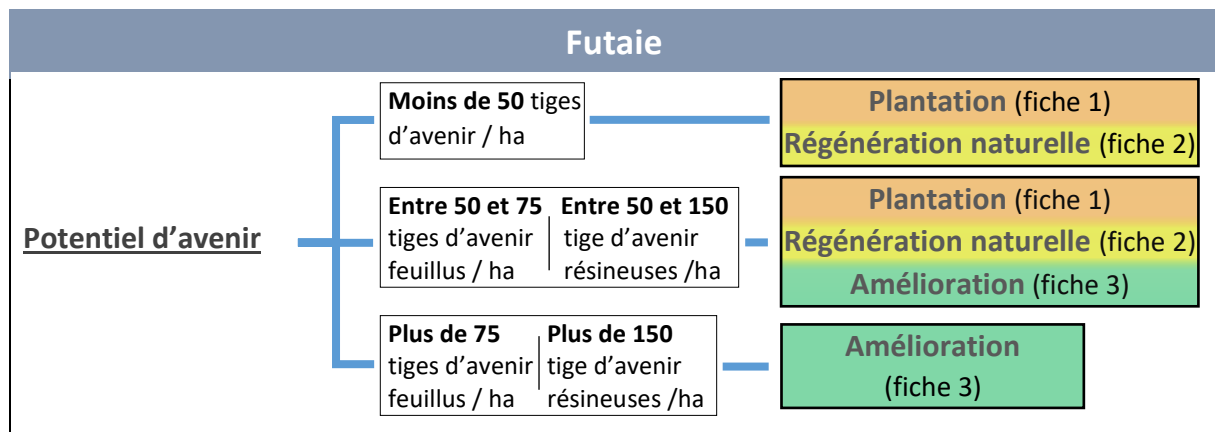
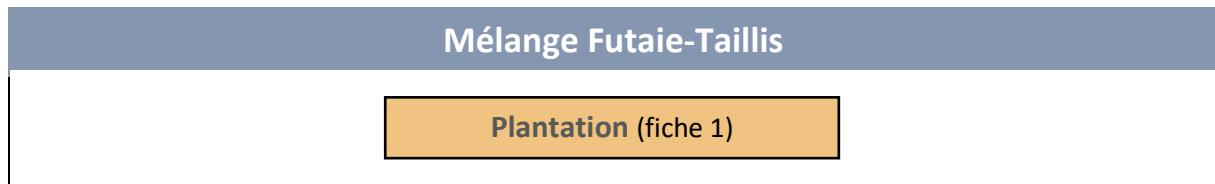
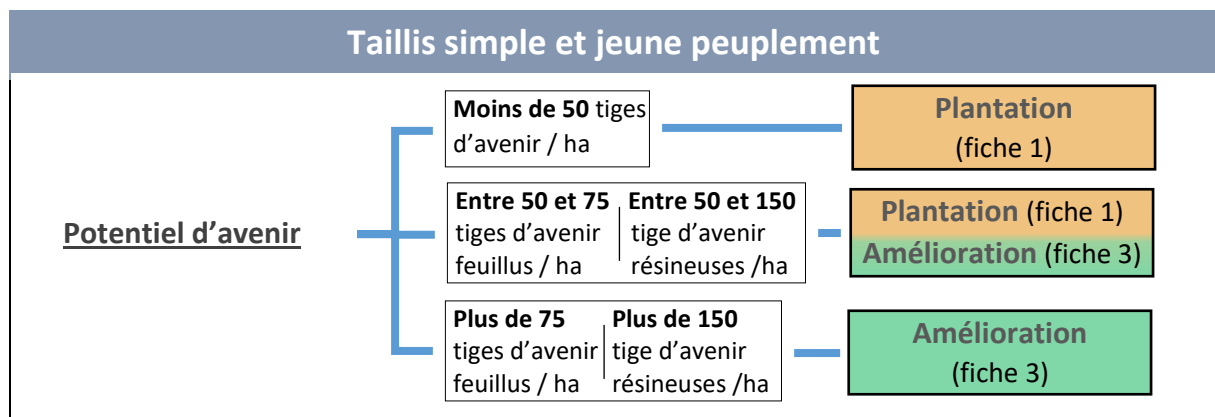
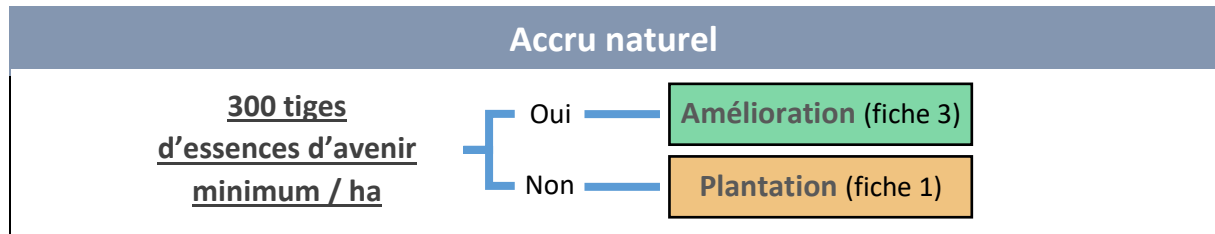
- La mise en place de taillis à courte rotation pour la production énergétique (le peuplement « objectif » de ces aides est la futaie et l'amélioration qualitative et quantitative de la production de bois d'œuvre),
- Le dépressage et l'élagage.

La **maîtrise d'œuvre** des travaux est une dépense éligible. Elle peut représenter au maximum 12 % du montant hors taxes des travaux éligibles. Cette maîtrise d'œuvre peut comprendre :

- Études préalables aux travaux,
- Définition du projet,
- Assistance du maître d'ouvrage pour la passation des marchés,
- Ordonnancement,
- Pilotage et coordination du chantier,
- Assistance à la réception.

3.3 – Itinéraires sylvicoles recommandés

Les clés de détermination et fiches composant cette partie ne constitue en rien un guide de sylviculture. Elles ont pour seules fonctions de vous apporter des recommandations à suivre et de mettre en avant les travaux éligibles aux aides à l'amélioration des peuplements.



Fiche 1 : Renouveaulement par transformation

- **Travaux préparatoires** à la régénération artificielle (incluant des travaux pour maîtriser la végétation concurrente et/ou des travaux du sol, ainsi que le traitement des rémanents d'exploitation).
- **Achat et mise en place des plants** d'essence « objectif » et, éventuellement, à titre de diversification :
 - Limite de 5 essences objectif au total dans les travaux,
 - Chaque essence « objectif » doit représenter au moins 20% de la surface du projet,
 - L'introduction d'essences en diversification sous forme par exemple de bouquets ou de rideaux est possible à condition que leur surface ne dépasse pas 25 % de la surface faisant l'objet de plantations.

Le choix des essences, de leur provenance et de la dimension des plants est encadré par l'arrêté régional sur les matériels forestiers de reproduction (MFR) éligibles aux aides de l'Etat :

- 32 essences objectif aux provenances éligibles sur toute ou partie de la région ainsi que 19 cultivars de peuplier [annexe 4],
- 47 essences d'accompagnement,
- Une densité minimale initiale à la réception du chantier variable suivant l'essence,
- Une densité minimale devant être atteinte 5 ans après plantation variable suivant l'essence.

Afin de choisir des essences les plus adaptées à la station, il est conseillé de se référer aux guides et catalogues de choix des essences mentionnés dans chaque partie décrivant les territoires.

- **Entretien de la régénération artificielle.** Les travaux d'entretien sont éligibles s'ils interviennent durant la période d'engagement de 5 ans après la réalisation des autres travaux. Ils ne pourront pas faire l'objet d'une nouvelle subvention.
- **Entretien d'un cloisonnement** fonctionnel (si la pente est inférieure à 30 %).
- Dépenses de **protection contre le gibier** dans la limite de 30 % du montant hors taxes des travaux principaux. Ces aides peuvent être accordées uniquement dans le cas où la propriété forestière concernée dispose d'un plan de chasse et que celui-ci est réalisé conformément aux arrêtés préfectoraux.

Interventions	Précisions et recommandations	Eligibilité aux aides
Diagnostic stationnel	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier la station concernée à partir du guide de choix des essences établi sur le territoire. Ces guides sont indiqués dans les parties décrivant les différents territoires (cf. partie 2). Attention, certains guides minimisent les possibilités en matière d'introduction de résineux. - Choisir les essences de reboisement adaptées à la station et pris en compte par l'arrêté régional relatif aux MFR et la liste régionalisée des cultivars de peuplier [annexe 4]. - S'assurer de la bonne qualité des plants choisis. <p>En présence d'arbres de futaie de qualité : possibilité de garder ces semenciers en réserve ou arbre bio. Ces dernières ne rentreront pas dans le calcul de superficie ou de densité à l'hectare après plantation.</p>	-
Traitement des rémanents	Se référer au guide « La récolte raisonnée des rémanents en forêt » pour toutes exploitations des rémanents.	OUI
Travaux préparatoires (sol et /ou traitement de la végétation si nécessaire)	Potet travaillé manuel ou mécanique, crochetage en plein, broyage de recru ou des rémanents, etc.	OUI
Plantation	<ul style="list-style-type: none"> - Plantation par nids ou par placeaux : 40 à 90/ha de 10 à 25 plants par nid/placeau. Laisser si possible la régénération naturelle s'installer entre les nids ; possibilité de planter des feuillus précieux entre les nids, en cas d'absence ou de rareté de régénération. - Plantation par bouquet (pour les densités, cf. arrêté MFR). Ce type d'opération est éligible dans le cas où les surfaces plantées sont facilement contrôlables (forme régulière, ...). - Plantation classique en plein (pour les densités, cf. arrêté MFR) Dans le cas de chantiers de reboisement résineux de plus de 4 ha d'un seul tenant, introduire au moins 2 essences résineuses. - Plantation à faibles densités <ul style="list-style-type: none"> - pour des feuillus précieux, uniquement en présence de recru naturel, - nécessite un suivi très précis. <p>Pour le peuplier, participer à la diversification des cultivars sur des surfaces d'un seul tenant supérieur à 2 ha :</p> <ul style="list-style-type: none"> - privilégier le mélange de cultivars par bloc d'au moins un hectare (et non pied à pied) 	OUI
Protection des plants contre le gibier	Protection collective Protection individuelle	OUI
Maitrise des adventices, entretien cloisonnements, dégagements, nettoiemnts	<p>1 fois tous les 1 à 2 ans selon végétation concurrente. Si travaux mécanisés, à réaliser en-dehors des périodes sensibles pour l'avifaune. La période sensible étant généralement entre mars et juillet.</p> <p>Le pas d'espacement entre cloisonnement respectera les recommandations déjà établies (PROSOL, 2009).</p>	OUI

Fiche 2 : Renouveaulement par conversion

- **Relevé de couvert,**
- **Travaux préparatoires** à la régénération naturelle (incluant des travaux pour maîtriser la végétation concurrente et/ou des travaux du sol, ainsi que le traitement des rémanents d'exploitation),
- **Entretien de la régénération** naturelle. Les travaux d'entretien sont éligibles s'ils interviennent durant la période d'engagement de 5 ans après la réalisation des autres travaux. Ils ne pourront pas faire l'objet d'une nouvelle subvention,
- Ouverture et entretien d'un **cloisonnement** fonctionnel (si la pente est inférieure à 30 %),
- **Achat et mise en place des plants** en complément de la régénération naturelle,
- Dépenses de **protection contre le gibier** dans la limite de 30 % du montant hors taxes des travaux principaux. Ces aides peuvent être accordées uniquement dans le cas où la propriété forestière concernée dispose d'un plan de chasse et que celui-ci est réalisé conformément aux arrêtés préfectoraux.

La densité minimale 5 ans après réception du chantier doit également se référer à l'arrêté régional sur les matériels forestiers de reproduction (MFR) éligibles aux aides de l'Etat. Elle doit être atteinte sur au moins 70 % de la surface travaillée dans le cas d'une conversion.

Interventions	Précisions et recommandations	Eligibilité aux aides
Relevé de couvert	En présence d'arbres de futaie de qualité : possibilité de garder ces semenciers en réserve ou arbre bio. Ces dernières ne rentreront pas dans le calcul de superficie ou de densité à l'hectare de la régénération naturelle.	OUI
Ouverture et entretien des cloisonnements	Si travaux mécanisés, à réaliser en-dehors des périodes sensibles pour l'avifaune. La période sensible étant généralement entre mars et juillet. Le pas d'espacement entre cloisonnement respectera les recommandations déjà établies (PROSOL, 2009).	OUI (si pente < 30 % et absence de valorisation)
Traitement des rémanents	Se référer au guide « La récolte raisonnée des rémanents en forêt » pour toutes exploitations des rémanents.	OUI
Travaux préparatoires (sol et /ou traitement de la végétation si nécessaire)	Plantation en complément de la régénération naturelle pour favoriser notamment la diversité d'essences (cf. Fiche 1).	OUI
Protection des plants contre le gibier	Protection collective Protection individuelle	OUI
Entretien, dégagements, maîtrise de la végétation concurrente, nettoisements	1 passage tous les 1 à 2 ans selon végétation concurrente. Si travaux mécanisés, à réaliser en-dehors des périodes sensibles pour l'avifaune. La période sensible étant généralement entre mars et juillet.	OUI

Fiche 3 : Amélioration

- **Désignation** de tiges d’avenir
- **Marquage** en abandon d’une éclaircie au profit des tiges d’avenir
- **Détourage** et **éclaircie** de taillis. Ces opérations comprennent les opérations d’exploitation (bûcheronnage et débardage).
- Ouverture et entretien d’un **cloisonnement** fonctionnel (si la pente est inférieure à 30 %).
- **Achat et mise en place des plants** en enrichissement (cf. Fiche 1)

Interventions	Précisions et recommandations	Eligibilité aux aides
Ouverture et entretien des cloisonnements	Valorisation en bois-énergie à envisager. Si travaux mécanisés, à réaliser en-dehors des périodes sensibles pour l’avifaune, périodes généralement entre mars et juillet. Le pas d’espacement entre cloisonnement respectera les recommandations déjà établies (PROSOL, 2009).	OUI (si pente < 30 % et absence de valorisation)
Désignation des tiges d’avenir (diamètre idéal 15 à 30 cm)	Minimum de 50 tiges désignées/ha uniformément répartie sur la surface	OUI en forêt privée
Marquage en abandon d’une éclaircie (au profit des tiges d’avenir désignées)	/	OUI en forêt privée
Marquage du détourage	- sur les tiges qui sortent de la phase de qualification, - doit garantir une expansion maximale du houppier des arbres désignés, - opération très ciblée sur un nombre maximum de 80-100 tiges à l’hectare.	OUI en forêt privée
Détourage et éclaircie de taillis	/	OUI
Enrichissement par plantation	Cf. Fiche 1	OUI

3.4 – Taux et montant des aides

Le montant maximum prévisionnel de la subvention est calculé par l'application d'un taux fixé à **40 %** au montant total des dépenses éligibles HT.

Le montant de la subvention publique totale doit être **supérieur à 1 000 € HT**.

Dépenses de **protection contre le gibier** dans la limite de 30 % du montant hors taxes des travaux principaux.

La **maîtrise d'œuvre** des travaux est une dépense éligible. Elle peut représenter au maximum 12 % du montant hors taxes des travaux éligibles.

CONCLUSION

Le projet MACOBOIS vise à mobiliser environ 185 000 m³ de bois sur 3 ans en forêt communale et privée. Il s'agit, avant tout, de récolter du bois additionnel dans des peuplements feuillus, pauvres, délaissés, ou en impasse sylvicole. La surface minimale de chantier imposée (pour bénéficier des aides AMI) est de 4 ha. Cette surface peut être répartie sur plusieurs éléments à travailler de 1 ha minimum et sur plusieurs propriétés.

Le présent diagnostic sylvicole territorial adapte les conditions d'éligibilité dictées par le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt au niveau national au contexte champardennais. Il est le fruit du travail du comité de pilotage de MACOBOIS. Sa rédaction, effectuée par l'interprofession Valeur Bois, repose sur de nombreux ouvrages de sylviculture approuvés régionalement. Il prend enfin en compte les remarques de partenaires locaux (Parcs Naturels Régionaux, DDT, etc).

Ce document consensuel est une aide pour les gestionnaires et porteurs de projet. Il s'agit également d'un support pour les services instructeurs chargés de la vérification des dossiers de demande d'aide et de leur validation.

Les opérations éligibles ainsi que les types de peuplement concernés par les travaux ont été pour la majorité définis par l'instruction technique nationale. Seules quelques spécificités ont pu être apportées dans MACOBOIS telles que l'accent mis sur les peuplements dépérissant et principalement les frênaies et peupleraies. Les aides sont limitées aux secteurs retenus dans le dossier soit 50 % des forêts champardennaises.

Outre l'apport d'aide à l'amélioration des peuplements, un travail d'animation sera mené dans le cadre du projet MACOBOIS. Cela permettra entre autres de constituer des dossiers de demande d'aide pour des chantiers dits « concertés », regroupant plusieurs propriétaires.

La forêt de l'ex Champagne-Ardenne n'est pas épargnée par les problèmes sanitaires et le manque d'investissement. Sans aides financières, le renouvellement de bon nombre de peuplements est ainsi compromis. MACOBOIS vise par ces actions à assurer ce renouvellement tout en redynamisant la mobilisation des bois. Les nouveaux peuplements ainsi formés amélioreront à moyen et long terme la production de bois en quantité et qualité. Ces actions auront pour effet de faciliter l'adaptation des peuplements aux changements climatiques.

Ce document a également été pensé pour être un cadre d'intervention le plus ouvert possible afin d'adapter l'aide à la forêt présente et non l'inverse. Cette approche est également une condition sinequanone à la réalisation des objectifs de mobilisation liés à ces aides dans le projet MACOBOIS.

ANNEXES

1. Plaquette de présentation Dynamic Bois	58
2. Plaquette de présentation MACOBOIS	60
3. Liste des communes par territoire d'action	62
4. Liste régionalisée des clones de peuplier éligibles aux aides.....	67
5. Montant plafond des dépenses éligibles.	68

MACOBOIS

Mobilisation des bois dans le cadre d'une Action Collective pour le développement de la filière BOIS énergie en Champagne-Ardenne

Un projet collaboratif permettant de mobiliser vos bois dépérissants et de faible valeur



185 000 m³ de bois supplémentaires à mobiliser sur trois ans (2017-2019)

DES ACTIONS CONCRETES EN FORETS PRIVEES ET COMMUNALES

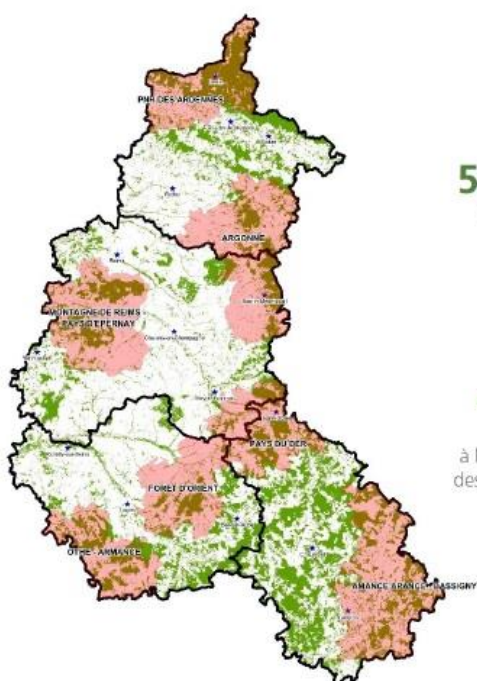
- **Animation** auprès des propriétaires et des opérateurs économiques, information et concertation locale
 - Investissements pour l'amélioration et le renouvellement des peuplements forestiers
- Investissements matériels dans la chaîne de collecte de biomasse



Des chantiers pilotes en conditions d'exploitation forestière difficiles

Expérimentations de matériels et méthodes innovantes sur :

- 2 chantiers en zone de forte pente
- 1 chantier sur sol peu portant



5,7 M€
Coût total du projet



40 %
d'aide à l'amélioration des peuplements



185 000 m³
de bois supplémentaires à mobiliser



60
nouveaux documents de gestion durable



950 ha
de peuplements à améliorer ou renouveler



5
aires de dépôt en forêts communales



30 %
des bois pour les chaufferies Fonds Chaleur



3
hangars de stockage de plaquettes bois

Un dialogue concerté sur la récolte raisonnée des menus bois



Gerboise
GÉsion raisonnée de la Récolte de BOIS Énergie
2016-2017

- Enseignements de l'observatoire des pratiques locales de production de bois énergie
- **Recommandations** de bonnes pratiques pour les professionnels gestionnaires et exploitants

7 TERRITOIRES D'INTERVENTION RETENUS POUR LEURS ENJEUX FORTS

UN PARTENARIAT AVEC L'ENSEMBLE DE LA FILIERE FORET-BOIS ENERGIE

Coordinateur



Partenaires sur l'animation et l'amélioration et renouvellement des peuplements



Partenaires sur la mobilisation des bois et la fourniture en bois énergie



Avec le soutien de 11 territoires champardennais

Coordinateur : **Valeur Bois**

Jonathan GRENIER, 07 71 89 89 72, jonathan.grenier@valeur-bois.com
Maison Régionale de la Forêt et du Bois, Complexe agricole du Mont Bernard,
51000 Châlons-en-Champagne

Forêt communale : **Communes Forestières**

Marjorie CASSAGNAUD, 06 77 82 21 30, marjorie.cassagnaud@communesforestieres.org
Maison Régionale de la Forêt et du Bois, Complexe agricole du Mont Bernard,
51000 Châlons-en-Champagne

Forêt privée : **CNPF Champagne-Ardenne**

Contact sur les territoires :

Montagne de Reims –

**PNR des Ardennes
Argonne**

Maxime MARMONT
07 64 49 35 52
maxime.marmont@cnpf.fr
17 rue du château
08000 Villers Semeuse

**Pays d'Epervay
Othe - Armance**

Léo VIOLETTE
07 64 49 35 47
leo.violette@cnpf.fr
Centre social la Rochefoucauld
rue Saint Vincent de Paul
51210 Montmirail

**Pays du Der
Forêt d'Orient**

Amance - Apance - Bassigny

Valentine TACUSSEL
07 64 49 35 42
valentine.tacussel@cnpf.fr
42 rue de la paix
10000 Troyes

En partenariat et avec le soutien financier de



Annexe 3 – Liste des communes par territoire d'action

Code commune	Nom Commune
PNR Ardennes	
08011	ANCHAMPS
08015	ANTHENY
08016	AOUSTE
08022	ARREUX
08026	AUBIGNY-LES-POTHEES
08028	AUBRIVES
08030	AUGE
08037	AUVILLERS-LES-FORGES
08069	BLANCHEFOSSE-ET-BAY
08071	BLOMBAY
08081	BOGNY-SUR-MEUSE
08073	BOSSUS-LES-RUMIGNY
08078	BOURG-FIDELE
08087	BROGNON
08094	CERNION
08100	CHAMPLIN
08106	CHARNOIS
08121	CHILLY
08122	CHOOZ
08125	CLIRON
08139	DEVILLE
08154	ESTREBAY
08155	ETALLE
08156	ETEIGNIERES
08166	FEPIN
08169	FLAIGNES-HAVYS
08172	FLIGNY
08175	FOISCHES
08183	FROMELENES
08185	FUMAY
08188	GESPUNSART
08189	GIRONDELLE
08190	GIVET
08202	GUE-D'HOSSUS
08206	HAM-LES-MOINES
08207	HAM-SUR-MEUSE
08208	HANNAPPES
08212	HARCY
08214	HARGNIES
08216	HAUDRECY
08217	HAULME
08222	HAYBES
08226	HIERGES
08237	JOIGNY-SUR-MEUSE
08167	LA FEREE
08318	LA NEUVILLE-AUX-JOUTES
08242	LAIFOUR
08247	LANDRICHAMPS
08249	LAVAL-MORENCY
08110	LE CHATELET-SUR-SORMONNE
08182	LE FRET
08149	L'ECELLE
08251	LEPRON-LES-VALLEES
08218	LES HAUTES-RIVIERES
08284	LES MAZURES

08254	LIART
08257	LOGNY-BOGNY
08260	LONNY
08273	MARBY
08277	MARLEMONT
08282	MAUBERT-FONTAINE
08297	MONTCORNET
08302	MONTHERME
08304	MONTIGNY-SUR-MEUSE
08312	MURTIN-ET-BOGNY
08316	NEUFMANIL
08319	NEUVILLE-LEZ-BEAULIEU
08328	NOUZONVILLE
08344	PREZ
08353	RANCENNES
08355	REGNIOWEZ
08358	REMILLY-LES-POTHEES
08361	RENWEZ
08363	REVIN
08365	RIMOGNE
08367	ROCROI
08370	ROUVROY-SUR-AUDRY
08373	RUMIGNY
08389	SAINT-MARCEL
08408	SECHEVAL
08417	SEVIGNY-LA-FORET
08420	SIGNY-LE-PETIT
08429	SORMONNE
08436	TAILLETTE
08440	TARZY
08448	THILAY
08456	TOURNAVAUX
08457	TOURNES
08460	TREMBLOIS-LES-ROCROI
08468	VAUX-VILLAINES
08486	VIREUX-MOLHAIN
08487	VIREUX-WALLERAND
Argonne	
08017	APREMONT
08018	ARDEUIL-ET-MONTFAUXELLES
51015	ARGERS
08031	AURE
08033	AUTHE
08035	AUTRUCHE
08036	AUTRY
51027	AUVE
08116	BAIRON ET SES ENVIRONS
08045	BALLAY
08049	BAR-LES-BUZANCY
08052	BAYONVILLE
08056	BEFFU-ET-LE-MORTHOMME
08057	BELLEVILLE-ET-CHATILLON-SUR-BAR
08059	BELVAL-BOIS-DES-DAMES
51047	BELVAL-EN-ARGONNE
51053	BERZIEUX
51062	BINARVILLE
08074	BOUCONVILLE

08075	BOULT-AUX-BOIS
08077	BOURCQ
51082	BRAUX-SAINTE-COIERE
51083	BRAUX-SAINT-REMY
08082	BRECY-BRIERES
08085	BRIELLES-SUR-BAR
08086	BRIQUENAY
08089	BUZANCY
08092	CAUROY
51104	CERNAY-EN-DORMOIS
08097	CHALLERANGE
08098	CHAMPIGNEULLE
08104	CHARDENY
08109	CHATEL-CHEHERY
51138	CHATRICES
51139	CHAUDEFONTAINE
08120	CHEVIERES
08128	CONDE-LES-AUTRY
51166	CONTAULT
08130	CONTREUVE
08131	CORNAY
51191	COURTEMONT
51206	DAMPIERRE-LE-CHATEAU
51211	DOMMARTIN-DAMPIERRE
51213	DOMMARTIN-SOUS-HANS
51214	DOMMARTIN-VARIMONT
08147	DRICOURT
51222	ECLAIRES
51228	ELISE-DAUCOURT
51229	EPENSE
08161	EXERMONT
08164	FALAISE
08171	FLEVILLE
51253	FLORENT-EN-ARGONNE
51255	FONTAINE-EN-DORMOIS
08176	FOSSE
08186	GERMONT
51272	GIVRY-EN-ARGONNE
51274	GIZAUCOURT
08197	GRANDHAM
08198	GRANDPRE
51280	GRATREUIL
08200	GRIVY-LOISY
51283	HANS
08215	HARRICOURT
08220	HAUVINE
51292	HERPONT
08233	IMECOURT
08061	LA BERLIERE
51126	LA CHAPELLE-FELCOURT
08135	LA CROIX-AUX-BOIS
51399	LA NEUVILLE-AU-PONT
51397	LA NEUVILLE-AUX-BOIS
08245	LANCON
08246	LANDRES-ET-SAINT-GEORGES
51133	LE CHATELIER
51143	LE CHEMIN
51619	LE VIEIL-DAMPIERRE
08250	LEFFINCOURT

51132 LES CHARMONTOIS
 08019 LES GRANDES-ARMOISES
 08020 LES PETITES-ARMOISES
 08256 LIRY
 08259 LONGWE
 08264 MACHAULT
 51336 MAFFRECOURT
 51341 MALMY
 08271 MANRE
 08274 MARCQ
 08279 MARS-SOUS-BOURCQ
 08280 MARVAUX-VIEUX
 51355 MASSIGES
 51368 MINAUCOURT-LE-MESNIL-
 LES-HURLUS
 51370 MOIREMONT
 08296 MONTCHEUTIN
 08301 MONTGON
 08303 MONTHOIS
 08308 MONT-SAINT-MARTIN
 08309 MONT-SAINT-REMY
 08310 MOURON
 51404 NOIRLIEU
 08325 NOIRVAL
 08326 NOUART
 08332 OCHES
 08333 OLIZY-PRIMAT
 51424 PASSAVANT-EN-ARGONNE
 08338 PAUVRES
 08350 QUATRE-CHAMPS
 08351 QUILLY
 51452 RAPSECOURT
 51456 REMICOURT
 51470 ROUVROY-RIPONT
 08378 SAINT-CLEMENT-A-ARNES
 08390 SAINTE-MARIE
 51507 SAINTE-MENEHOULD
 08379 SAINT-ETIENNE-A-ARNES
 08383 SAINT-JUVIN
 51498 SAINT-MARD-SUR-AUVE
 51500 SAINT-MARD-SUR-LE-
 MONT
 08392 SAINT-MOREL
 08393 SAINT-PIERRE-A-ARNES
 08394 SAINT-PIERREMONT
 51519 SAINT-THOMAS-EN-
 ARGONNE
 08405 SAUVILLE
 08406 SAVIGNY-SUR-AISNE
 08407 SECHAULT
 08410 SEMIDE
 08412 SENUC
 51533 SERVON-MELZICOURT
 51537 SIVRY-ANTE
 08424 SOMMAUTHE
 51543 SOMME-BIONNE
 08425 SOMMERANCE
 51549 SOMME-YEVRE
 08431 SUGNY
 08434 SY
 08437 TAILLY
 08439 TANNAY

08446 THENORGUES
 08453 TOGES
 08455 TOURCELLES-CHAUMONT
 51588 VALMY
 08461 VANDY
 08463 VAUX-EN-DIEULET
 08464 VAUX-LES-MOURON
 08470 VERPEL
 08471 VERRIERES
 51610 VERRIERES
 51620 VIENNE-LA-VILLE
 51621 VIENNE-LE-CHATEAU
 51632 VILLERS-EN-ARGONNE
 51640 VILLE-SUR-TOURBE
 51646 VIRGINY
 51650 VOILEMONT
 08490 VOUZIERES
 51659 WARGEMOULIN-HURLUS

**PNR Montagne de Reims –
Pays d'Epervay**

51007 AMBONNAY
 51012 ANTHENAY
 51018 ATHIS
 51020 AUBILLY
 51028 AVENAY-VAL-D'OR
 51029 AVIZE
 51030 AY-CHAMPAGNE
 51034 BANNAY
 51038 BASLIEUX-SOUS-CHATILLON
 51042 BAYE
 51045 BEAUNAY
 51048 BELVAL-SOUS-CHATILLON
 51049 BERGERES-LES-VERTUS
 51063 BINSON-ET-ORQUIGNY
 51069 BLIGNY
 51072 BOUILLY
 51073 BOULEUSE
 51076 BOURSAULT
 51079 BOUZY
 51093 BRUGNY-VAUDANCOURT
 51107 CHAINTRIX-BIERGES
 51110 CHALTRAIT
 51111 CHAMBRECY
 51112 CHAMERY
 51113 CHAMPAUBERT
 51119 CHAMPILLON
 51120 CHAMPLAT-ET-
 BOUJACOURT
 51121 CHAMPVOISY
 51136 CHATILLON-SUR-MARNE
 51140 CHAUMUZY
 51142 CHAVOT-COURCOURT
 51152 CHIGNY-LES-ROSES
 51153 CHOUILLY
 51154 CLAMANGES
 51157 COIZARD-JOCHES
 51163 CONGY
 51173 CORMOYEUX
 51174 CORRIBERT
 51177 COULOMMES-LA-
 MONTAGNE

51186 COURJEONNET
 51188 COURMAS
 51190 COURTAGNON
 51192 COURTHIEZY
 51196 CRAMANT
 51199 CUCHERY
 51200 CUIS
 51201 CUISLES
 51202 CUMIERES
 51204 DAMERY
 51210 DIZY
 51217 DORMANS
 51225 ECUEIL
 51226 ECURY-LE-REPOS
 51230 EPERNAY
 51238 ETOGES
 51239 ETRECHY
 51247 FEREBRIANGES
 51249 FESTIGNY
 51251 FLAVIGNY
 51252 FLEURY-LA-RIVIERE
 51256 FONTAINE-SUR-AY
 51266 GERMAINE
 51268 GERMINON
 51271 GIONGES
 51273 GIVRY-LES-LOISY
 51281 GRAUVES
 51287 HAUTVILLERS
 51298 IGNY-COMBLIZY
 51309 JONQUERY
 51310 JOUY-LES-REIMS
 51100 LA CAURE
 51128 LA CHAPELLE-SOUS-ORBAIS
 51398 LA NEUVILLE-AUX-LARRIS
 51639 LA VILLE-SOUS-ORBAIS
 51033 LE BAIZIL
 51085 LE BREUIL
 51367 LE MESNIL-SUR-OGER
 51302 LES ISTRES-ET-BURY
 51320 LEUVRIGNY
 51327 LOISY-EN-BRIE
 51333 LUDS
 51663 MAGENTA
 51338 MAILLY-CHAMPAGNE
 51342 MANCY
 51344 MARDEUIL
 51345 MAREUIL-EN-BRIE
 51346 MAREUIL-LE-PORT
 51348 MARFAUX
 51350 MARGNY
 51364 MERY-PREMECY
 51378 MONTHELON
 51381 MONTMORT-LUCY
 51384 MORANGIS
 51387 MOSLINS
 51390 MOUSSY
 51392 MUTIGNY
 51393 NANTEUIL-LA-FORET
 51396 NESLE-LE-REPOS
 51410 OEUILLY
 51411 OGER
 51413 OIRY

51414 OLIZY
51416 ORBAIS-L'ABBAYE
51422 PARGNY-LES-REIMS
51425 PASSY-GRIGNY
51430 PIERRE-MORAINS
51431 PIERRY
51434 PLIVOT
51435 POCANCY
51437 POILLY
51445 POURCY
51457 REUIL
51461 RILLY-LA-MONTAGNE
51465 ROMERY
51469 ROUFFY
51471 SACY
51480 SAINTE-GEMME
51479 SAINT-EUPHRAISE-ET-CLAIRIZET
51488 SAINT-IMOGES
51499 SAINT-MARD-LES-ROUFFY
51002 SAINT-MARTIN-D'ABLOIS
51523 SARCY
51532 SERMIERS
51558 SOULIERES
51560 SUIZY-LE-FRANC
51563 TALUS-SAINT-PRIX
51576 TOURS-SUR-MARNE
51578 TRECON
51580 TREPAIL
51585 TROISSY
51564 VAL DE LIVRE
51158 VAL-DES-MARAIS
51592 VANDIERES
51597 VAUCIENNES
51603 VELYE
51605 VENTEUIL
51609 VERNEUIL
51611 VERT-TOULON
51612 VERTUS
51613 VERZENAY
51614 VERZY
51622 VILLE-DOMMANGE
51623 VILLE-EN-SELVE
51627 VILLENEUVE-RENNENVILLE-CHEVIGNY
51629 VILLERS-ALLERAND
51630 VILLERS-AUX-BOIS
51636 VILLERS-MARMERY
51637 VILLERS-SOUS-CHATILLON
51638 VILLESENEUX
51641 VILLEVENARD
51643 VINAY
51644 VINCELLES
51651 VOIPREUX
51655 VOUZY
51657 VRIGNY

Pays du Der

52006 ALLICHAMPS
51008 AMBRIERES
51016 ARRIGNY
52021 ATTANCOURT
52034 BAILLY-AUX-FORGES

52265 BAYARD-SUR-MARNE
52045 BETTANCOURT-LA-FERREE
51080 BRANDONVILLERS
52079 BROUSSEVAL
52088 CEFFONDS
52099 CHAMOUILLEY
52104 CHANCENAY
51135 CHATILLON-SUR-BROUE
51144 CHEMINON
52123 CHEVILLON
51156 CLOYES-SUR-MARNE
52156 CUREL
52169 DOMBLAIN
52171 DOMMARTIN-LE-FRANC
51215 DOMPREMY
52179 DOULEVANT-LE-PETIT
51219 DROSNEY
52182 ECLARON-BRAUCOURT-SAINTE-LIVIERE
51223 ECOLLEMONT
51224 ECRIENNES
52194 EURVILLE-BIENVILLE
51246 FAVRESSE
52198 FAYS
52203 FONTAINES-SUR-MARNE
52206 FRAMPAS
51269 GIFFAUMONT-CHAMPAUBERT
51270 GIGNY-BUSSY
52235 HALLIGNICOURT
51284 HAUSSIGNEMONT
51286 HAUTEVILLE
51288 HEILTZ-LE-HUTIER
52244 HUMBECOURT
51300 ISLE-SUR-MARNE
52331 LA PORTE DU DER
51315 LANDRICOURT
52266 LANEUVILLE-A-REMY
52267 LANEUVILLE-AU-PONT
51316 LARZICOURT
52293 LONGEVILLE-SUR-LA-LAINES
52294 LOUDEMONT
51334 LUXEMONT-ET-VILLOTTE
52300 MAGNEUX
52302 MAIZIERES
51356 MATIGNICOURT-GONCOURT
51358 MAURUPT-LE-MONTOIS
52327 MOESLAINS
51373 MONCETZ-L'ABBAYE
52336 MONTREUIL SUR BLAISE
52341 MORANCOURT
52347 NARCY
51406 NORROIS
51417 ORCONTE
52370 OSNE-LE-VAL
51419 OUTINES
52386 PERTHES
52391 PLANRUPT
52414 RACHECOURT-SUR-MARNE
52413 RACHECOURT-SUZEMONT
52411 RIVES DERVOISES

52429 ROCHES-SUR-MARNE
52448 SAINT-DIZIER
51277 SAINTE-MARIE-DU-LAC-NUISEMENT
51478 SAINT-EULIEN
51513 SAINT-REMY-EN-BOUZEMONT-SAINT-GENEST-ET-ISSON
51521 SAINT-VRAIN
51522 SAPIGNICOURT
51528 SCRUPTE
52475 SOMMANCOURT
52479 SOMMEVOIRE
51567 THIEBLEMONT-FAREMONT
52487 THILLEUX
51583 TROIS-FONTAINES-L'ABBAYE
52497 TROISFONTAINES-LA-VILLE
52500 VALCOURT
52502 VALLERET
52510 VAUX-SUR-BLAISE
52528 VILLE-EN-BLAISOIS
52534 VILLIERS-EN-LIEU
52543 VOILLECOMTE
51654 VOUILLERS
52550 WASSY

Forêt d'Orient

10005 AMANCE
10008 ARGANCON
10010 ARREMBECOURT
10014 ASSENCIERES
10017 AULNAY
10021 AVANT-LES-RAMERUPT
10026 BAILLY-LE-FRANC
10027 BALIGNICOURT
10044 BETIGNICOURT
10045 BEUREY
10046 BLAINCOURT-SUR-AUBE
10047 BLIGNICOURT
10050 BOSSANCOURT
10053 BOURANTON
10056 BOUY-LUXEMBOURG
10059 BRAUX
10061 BREVONNES
10062 BRIEL-SUR-BARSE
10063 BRIENNE-LA-VIEILLE
10064 BRIENNE-LE-CHATEAU
10073 CHALETTE-SUR-VOIRE
10078 CHAMP-SUR-BARSE
10084 CHARMONT-SOUS-BARBUISE
10092 CHAUFFOUR-LES-BAILLY
10094 CHAVANGES
10100 CLEREY
10105 COURCELLES-SUR-VOIRE
10110 COURTERANGES
10123 DIENVILLE
10126 DOLANCOURT
10128 DONNEMENT
10129 DOSCHES
10138 EPAGNE
10162 FRESNOY-LE-CHATEAU

10165 GERAUDOT
 10171 HAMPIGNY
 10175 JASSEINES
 10178 JESSAINS
 10180 JONCREUIL
 10183 JUVANZE
 10200 LA LOGE-AUX-CHEVRES
 10423 LA VILLENEUVE-AU-CHENE
 10189 LASSICOURT
 10190 LAUBRESSEL
 10192 LENTILLES
 10193 LESMONT
 10205 LONGPRE-LE-SEC
 10206 LONGSOLS
 10209 LUSIGNY-SUR-BARSE
 10210 LUYERES
 10214 MAGNICOURT
 10215 MAGNY-FOUCHARD
 10217 MAISON-DES-CHAMPS
 10221 MAIZIERES-LES-BRIENNE
 10228 MATHAUX
 10238 MESNIL-SAINT-PERE
 10239 MESNIL-SELLIERES
 10243 MOLINS-SUR-AUBE
 10245 MONTAULIN
 10249 MONTIERAMEY
 10252 MONTMARTIN-LE-HAUT
 10253 MONTMORENCY-
 BEAUFORT
 10255 MONTREUIL-SUR-BARSE
 10270 ONJON
 10279 PARS-LES-CHAVANGES
 10283 PEL-ET-DER
 10285 PERTHES-LES-BRIENNE
 10287 PINEY
 10300 POUGY
 10303 PRECY-NOTRE-DAME
 10304 PRECY-SAINT-MARTIN
 10310 PUIITS-ET-NUISEMENT
 10313 RADONVILLIERS
 10315 RANCES
 10326 ROSNAY-L'HOPITAL
 10328 ROUILLY-SACEY
 10329 ROUILLY-SAINT-LOUP
 10332 RUVIGNY
 10337 SAINT-CHRISTOPHE-
 DODINICOURT
 10345 SAINT-LEGER-SOUS-
 BRIENNE
 10346 SAINT-LEGER-SOUS-
 MARGERIE
 10375 THENNELIERES
 10384 TRANNES
 10389 UNIENVILLE
 10019 VAL-D'AUZON
 10393 VALLENTIGNY
 10397 VAUCHONVILLIERS
 10401 VENDEUVRE-SUR-BARSE
 10419 VILLEMoyENNE
 10424 VILLERET
 10445 YEVRES-LE-PETIT

Pays d'Othe et Armance

10003 AIX-VILLEMAUR-PALIS
 10018 AUXON
 10024 AVREUIL
 10028 BALNOT-LA-GRANGE
 10037 BERCEPAY-EN-OTHE
 10040 BERNON
 10042 BERULLE
 10066 BUCEY-EN-OTHE
 10074 CHAMOY
 10080 CHAOURCE
 10087 CHASEREY
 10096 CHENEGY
 10098 CHESLEY
 10099 CHESSY-LES-PRES
 10107 COURSAN-EN-OTHE
 10108 COURTAOULT
 10112 COUSSEGREY
 10116 CRESANTIGNES
 10120 CUSSANGY
 10122 DAVREY
 10133 EAUX-PUISEAUX
 10140 ERVY-LE-CHATEL
 10142 ESTISSAC
 10143 ETOURVY
 10147 FAYS-LA-CHAPELLE
 10156 FONTVANNES
 10179 JEUGNY
 10201 LA LOGE-POMBLIN
 10402 LA VENDUE-MIGNOT
 10185 LAGESSE
 10188 LANTAGES
 10118 LES CROUTES
 10168 LES GRANGES
 10202 LES LOGES-MARGUERON
 10196 LIGNIERES
 10198 LIREY
 10204 LONGEVILLE-SUR-MOGNE
 10212 MACHY
 10218 MAISONS-LES-CHAOURCE
 10222 MARAYE-EN-OTHE
 10227 MAROLLES-SOUS-
 LIGNIERES
 10229 MAUPAS
 10240 MESSON
 10241 METZ-ROBERT
 10246 MONTCEAUX-LES-VAUDES
 10247 MONTFEY
 10251 MONTIGNY-LES-MONTS
 10263 NEUVILLE-SUR-VANNE
 10266 NOGENT-EN-OTHE
 10276 PAISY-COSDON
 10278 PARGUES
 10290 PLANTY
 10302 PRASLIN
 10307 PRUGNY
 10309 PRUSY
 10312 RACINES
 10319 RIGNY-LE-FERRON
 10335 SAINT-BENOIST-SUR-
 VANNE
 10350 SAINT-MARDS-EN-OTHE
 10359 SAINT-PHAL

10371 SOMMEVAL
 10388 TURGY
 10394 VALLIERES
 10395 VANLAY
 10396 VAUCHASSIS
 10417 VILLEMoyRON-EN-OTHE
 10422 VILLENEUVE-AU-CHEMIN
 10431 VILLIERS-LE-BOIS
 10432 VILLIERS-SOUS-PRASLIN
 10441 VOSNON
 10443 VOUGREY
 10444 VULAINES

Apance-Amance-Bassigny

52002 AIGREMONT
 52003 AILLIANVILLE
 52009 ANDILLY-EN-BASSIGNY
 52013 ANROSEY
 52015 ARBIGNY-SOUS-VARENNE
 52025 AUDELONCOURT
 52033 AVRECOURT
 52037 BANNES
 52038 BASSONCOURT
 52043 BELMONT
 52051 BIZE
 52059 BONNECOURT
 52060 BOURBONNE-LES-BAINS
 52063 BOURG-SAINTE-MARIE
 52064 BOURMONT
 52067 BRAINVILLE-SUR-MEUSE
 52074 BREUVANNES-EN-BASSIGNY
 52084 BUSSON
 52085 BUXIERES-LES-CLEFMONT
 52089 CELLES-EN-BASSIGNY
 52090 CELSOY
 52093 CHALINDREY
 52095 CHALVRAINNES
 52101 CHAMPIGNEULLES-EN-
 BASSIGNY
 52102 CHAMPIGNY-LES-LANGRES
 52103 CHAMPIGNY-SOUS-
 VARENNE
 52083 CHAMPSEVRINE
 52105 CHANGEY
 52108 CHARMES
 52113 CHASSIGNY
 52115 CHATENAY-MACHERON
 52116 CHATENAY-VAUDIN
 52119 CHAUDENAY
 52120 CHAUFFOURT
 52122 CHAUMONT-LA-VILLE
 52124 CHEZEAUX
 52127 CHOISEUL
 52132 CLEFMONT
 52133 CLINCHAMP
 52134 COHONS
 52135 COIFFY-LE-BAS
 52136 COIFFY-LE-HAUT
 52145 COUBLANC
 52155 CULMONT
 52159 CUVES
 52161 DAILLECOURT
 52162 DAMMARTIN-SUR-MEUSE

52163 DAMPIERRE
52164 DAMREMONT
52170 DOMMARIEN
52174 DONCOURT-SUR-MEUSE
52183 ECOT-LA-COMBE
52185 ENFONVELLE
52195 FARINCOURT
52197 FAYL-BILLOT
52207 FRECOURT
52208 FRESNES-SUR-APANCE
52213 GENEVRIERES
52217 GERMAINVILLIERS
52223 GILLEY
52225 GONCOURT
52227 GRAFFIGNY-CHEMIN
52228 GRANDCHAMP
52229 GRENANT
52233 GUYONVELLE
52234 HACOURT
52237 HARREVILLE-LES-
CHANTEURS
52242 HAUTE-AMANCE
52240 HEUILLEY-LE-GRAND
52243 HUILLIECOURT
52245 HUMBERVILLE
52246 HUMES-JORQUENAY
52247 ILLOUD
52248 IS-EN-BASSIGNY
52256 LAFAUCHE
52257 LAFERTE-SUR-AMANCE
52264 LANEUVELLE
52269 LANGRES
52273 LARIVIERE-ARNONCOURT
52275 LAVERNOY
52277 LAVILLENEUVE
52400 LE CHATELET-SUR-MEUSE
52405 LE MONTSAUGEONNAIS
52374 LE PAILLY
52280 LECEY
52290 LES LOGES
52286 LEURVILLE
52287 LEVECOURT
52289 LIFFOL-LE-PETIT
52291 LONGCHAMP
52292 LONGEAU-PERCEY
52298 MAATZ
52301 MAISONCELLES
52303 MAIZIERES-SUR-AMANCE
52304 MALAINCOURT-SUR-MEUSE
52306 MANOIS
52311 MARCILLY-EN-BASSIGNY
52318 MELAY
52319 MENNOUVEAUX
52320 MERREY
52325 MILLIERES
52328 MONTCHARVOT
52348 NEUILLY-L'EVEQUE
52350 NEUVELLE-LES-VOISEY
52352 NINVILLE
52353 NOGENT
52354 NOIDANT-CHATENOY
52358 NOYERS

52362 ORBIGNY-AU-MONT
52363 ORBIGNY-AU-VAL
52369 ORQUEVAUX
52372 OUTREMECOURT
52373 OZIERES
52375 PALAISEUL
52377 PARNOY-EN-BASSIGNY
52380 PEIGNEY
52385 PERRUSSE
52388 PIERREMONT-SUR-AMANCE
52390 PISSELOUP
52392 PLESNOY
52394 POINSON-LES-FAYL
52397 POISEUL
52406 PRESSIGNY
52407 PREZ-SOUS-LAFAUCHE
52415 RANCONNIERES
52416 RANGECOURT
52424 RIVIERES-LE-BOIS
52432 ROLAMPONT
52433 ROMAIN-SUR-MEUSE
52438 ROUGEUX
52444 SAINT-BLIN
52445 SAINT-BROINGT-LE-BOIS
52453 SAINT-MAURICE
52449 SAINTS-GEOSMES
52455 SAINT-THIEBAULT
52457 SAINT-VALLIER-SUR-MARNE
52461 SARREY
52464 SAULLES
52465 SAULXURES
52467 SAVIGNY
52468 SEMILLY
52470 SERQUEUX
52476 SOMMERE COURT
52482 SOULAU COURT-SUR-
MOUZON
52483 SOYERS
52489 THOL-LES-MILLIERES
52492 TORCENAY
52493 TORNAY
52332 VAL-DE-MEUSE
52503 VALLEROY
52504 VARENNES-SUR-AMANCE
52505 VAUDRE COURT
52513 VELLES
52517 VESAIGNES-SOUS-
LAF AUCHE
52520 VICQ
52529 VILLEGUSIEN-LE-LAC
52539 VIOLOT
52544 VOISEY
52546 VONCOURT
52549 VRONCOURT-LA-COTE

CLONES DE PEUPLIER ELIGIBLES AUX AIDES DE L'ETAT POUR LA CULTURE EN FUTAILLE <small>Libre de droits = sans parenthèse, sinon Terme de la protection commerciale communautaire – Nom d'obtenteur et/ou de son représentant</small>	Sud-Est			Sud-Ouest			Nord-Ouest				Nord	Nord-Est		Observations
	Auvergne-Rhône-Alpes	PACA	Corse	Occitanie	Nouvelle-Aquitaine	Pays-de-la-Loire	Bretagne	Normandie	Centre-Val-de-Loire	Île-de-France	Hauts-de-France	Grand-Est	Bourgogne-Franche-Comté	
1. Peupliers euraméricains														
AAA (2035 – Alasia)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			Baisse de croissance à 10-12 ans
ALBELO (2039 – 3C2A)														
BLANC DU POITOU														
BRENTA (2034 – CRA)														
DANO (2041 – 3C2A)														
DORSKAMP	S	S	S				S	S	S	S	S	S	S	Puceron lanigère
FLEVO	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Puceron lanigère
KOSTER (2021 – 3C2A)														
I-45/51														
LAMBRO (2034 – CRA)														
MUUR (2032- INBO)														
OUDENBERG (2032- INBO)														
POLARGO (2037 – 3C2A)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Puceron lanigère
RONA (2041 – 3C2A)														
SOLIGO (2034 -CRA)														
TARO (2034 – CRA)														
VESTEN (2032 – INBO)	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	Puceron lanigère
2. Peupliers interaméricains														
RASPALJE														
3. Peupliers trichocarpa														
FRITZ-PAULEY														
TRICHOBEL														
4. Peupliers deltoïdes														
ALCINDE														
DELGAS (2043 – GIS Peuplier)														
DELLINOIS (2043 – GIS Peuplier)														
DELVIGNAC (2043 – GIS Peuplier)														
DVINA (2031 – CRA)														
LENA (2031 – CRA)														
OGLIO														
Nombre de clones utilisables	25	22	21	22	24	24	22	22	25	22	15	16	24	

Cultivar subventionnable dans la région

Cultivar subventionnable placé "sous surveillance", dont la culture est exposée à des risques sanitaires, OU à des performances agronomiques en-deça des attentes initiales.

S

Liste "annexe" (clone expérimental subventionnable dans le cadre strict des dérogations et dont l'inscription en liste principale sera étudiée dans 2 ans) :

France métropole	Garos (2041, 3C2A)
France métropole sans les Hauts-de-France	Ludo (2041, 3C2A)
Régions du Sud-Est, du Sud-Ouest et du Nord-Ouest	Diva, Senna, Tucano (2044 – CRA)
Régions du Sud-Est et du Sud-Ouest	Muur, Oudenberg (2032 - INBO)
Régions du Nord et du Nord-Est	Bakan et Skado (2037 – INBO)

Les valeurs indiquées sont exprimées à l'hectare (€/ha) et HT

Transformation par plantation				
	Chênes, hêtre	Autres feuillus	Résineux	Peuplier
Travaux préparatoires à la plantation	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
Achat et mise en place des plants	2 500,00 €	1 800,00 €	2 000,00 €	1 900,00 €
Entretien régénération et cloisonnements	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €
Protections contre le gibier	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
Somme travaux	5 700,00 €	5 000,00 €	5 200,00 €	5 100,00 €
Maitrise d'œuvre à 12%	684,00 €	600,00 €	624,00 €	612,00 €
TOTAL de la dépense éligible maximum par hectare	6 384,00 €	5 600,00 €	5 824,00 €	5 712,00 €

Conversion par régénération naturelle			
	Chênes, hêtre	Autres feuillus	Résineux
Relevé de couvert	400,00 €	400,00 €	400,00 €
Travaux préparatoires à la régénération	300,00 €	300,00 €	300,00 €
Entretien de la régénération	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €
Création et entretien des cloisonnements	550,00 €	550,00 €	550,00 €
Achat et mise en place des plants (en complément)	800,00 €	600,00 €	950,00 €
Protections contre le gibier	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
Somme travaux	4 250,00 €	4 050,00 €	4 400,00 €
Maitrise d'œuvre à 12%	510,00 €	486,00 €	528,00 €
TOTAL de la dépense éligible maximum par hectare	4 760,00 €	4 536,00 €	4 928,00 €

Les valeurs indiquées sont exprimées à l'hectare (€/ha) et HT

Amélioration			
	Chênes, hêtre	Autres feuillus	Résineux
Désignation tige d'avenir	100,00 €	100,00 €	100,00 €
Marquage en abandon d'une éclaircie	220,00 €	220,00 €	220,00 €
Détourage et éclaircie de taillis	700,00 €	700,00 €	700,00 €
Création et entretien des cloisonnements	300,00 €	300,00 €	300,00 €
Somme travaux	1 320,00 €	1 320,00 €	1 320,00 €
Maitrise d'œuvre à 12%	158,40 €	158,40 €	158,40 €
TOTAL de la dépense éligible maximum par hectare	1 478,40 €	1 478,40 €	1 478,40 €

GLOSSAIRE

Accru : peuplement forestier souvent clair et hétérogène, ayant colonisé des milieux ouverts abandonnés.

Echec de régénération : absence ou présence d'essences d'avenir < 70% de la surface.

Essences de diversification : essences implantées pour servir de gainage aux plants d'essences « objectifs » ou pour varier les essences au sein du peuplement.

Essences « objectifs » : essences implantées avec pour but de récolter du bois d'œuvre à l'issue d'une révolution complète.

Détourage : Coupe réalisée au profit des tiges d'avenir. Cette opération conduit à enlever des arbres au contact du houppier de l'arbre favorisé.

Impasse sylvicole : voué, en l'absence de renouvellement, à des arrêts de croissance. Le peuplement concerné peut être hors station, en mauvais état sanitaire, instable ou dépérissant.

Instable : ayant un facteur d'élancement élevé.

Mélange Futaie-Taillis : structure forestière ayant des taux de couverts relatifs du taillis et de la futaie tous deux supérieurs ou égaux à 25%.

Non balivable : possédant moins de 50 tiges d'avenir.

Pauvre : dont la surface terrière des arbres est inférieure à 10 m²/ha. Pour des peuplements de futaie ou en mélange taillis-futaie, seule la surface terrière des réserves de feuillus nobles et précieux est prise en compte.

Taillis-sous-futaie : ce mode de traitement, composé d'un taillis dominé par une futaie claire et irrégulière, est devenu aujourd'hui rare. Son maintien se fait par coupes brutales, enlevant près de la moitié du volume sur pied, intervenant dans un pas de temps larges (25-30 ans)

Tige d'avenir : Tige désignée dont les potentialités sont jugées intéressantes pour qu'elle puisse fournir à terme un bois de qualité et en quantité suffisante. Ces tiges concernent majoritairement des essences nobles et précieuses au stade perchis ou Petits Bois (classe de diamètre 20 à 25 cm).

Recru : Ensemble de la végétation semi-ligneuse et ligneuse comprenant les semis, les rejets et les espèces adventices apparus après ouverture d'un peuplement forestier (exemple des peuplements ravagés par la tempête de 1999).

BIBLIOGRAPHIE

Une grosse partie de cette bibliographie sera disponible sur le site de Valeur Bois (<http://www.valeur-bois.com/>, INFO ET DOCUMENTATION > DOCUMENTATION > MACOBOIS)

1. Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt. 2017. *Instruction technique, DGPE/SDFCB/2017-308 du 05/04/2017*. <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/-instruction-2017-308>
2. Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), Champagne-Ardenne. 2006. *Schéma Régional de Gestion Sylvicole de Champagne Ardenne*. CRPF. http://www.cnpf.fr/data/389-864_srgs_br_1.pdf
3. Office National des Forêts (ONF). 2011. *Schéma Régional d'Aménagement de Champagne-Ardenne*. ONF. http://www.onf.fr/lire_voir_ecouter/++oid++1ef8/@@display_media.html
4. IGN. 2013. *Résultats d'inventaire forestiers, résultats standards, Champagne-Ardenne, campagne de 2009 à 2013*. IGN. http://inventaire-forestier.ign.fr/spip/IMG/pdf/RES-RA-2013/RS_0913_RA_21.pdf
5. Agreste Grand Est. 2016. *Enquête de branche, Exploitations forestières*. Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF).
6. Agreste Grand Est. 2016. *Enquête de branche, Scieries*. Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF).
7. Agreste Grand Est. 2016. « La récolte de bois et l'activité des scieries en 2015 ». *Chiffres et données*. N°5, décembre 2016. Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF). http://www.valeur-bois.com/documents/actualite/136/AGRESTE_EAB_-_2015_Grand_Est.pdf
8. Valeur Bois, Gipeblor, Fibois Alsace, et al. 2014. *Observatoire bois énergie Grand Nord Est*. <http://www.valeur-bois.com/observatoire-bois-energie-grand-nord-est-65.html>
9. Département de la Santé des Forêts. 2016. *La santé des forêts en région Grand Est, Contribution pour le Programme Régional Forêt-Bois*. http://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_DSF_PRFB_GE_cle477c94.pdf
10. Drouhin R. 2016. « La santé des forêts privées régionales en 2015 ». *Sylvinfo*. N°93, février 2016, p 10-11. http://www.cnpf.fr/data/578849_sylvinfo_n_93_br_1.pdf
11. Région Grand Est, Valeur Bois, Gipeblor, et al. 2017. *Programme régional de la forêt et du bois de la région Grand Est 2017-2026, Document de travail, Version du 4 janvier 2017*. http://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/PRFB_Grand_Est_v20170104_cle891d1f-1.pdf
12. Centre National de la Propriété Forestière (CNPF), Champagne-Ardenne. *Les guides simplifiés pour le choix des essences en Champagne-Ardenne*. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.cnpf.fr/champagneardenne/n/les-guides-simplifies-pour-le-choix-des-essences-en-champagne-ardenne/n:209>

13. Région Champagne-Ardenne. 2012. *Charte de la Biodiversité en Champagne-Ardenne*. https://www.cr-champagne-ardenne.fr/Actions/environnement/protoger_milieux_naturels/Documents/Charte-biodiversite/02-Charte_biodiversite_Version_finale.pdf
14. Conseil Economique, Social et Environnemental Régional de Champagne-Ardenne. 2013. *Une politique régionale cohérente pour la biodiversité*. Région Champagne-Ardenne. <http://www.cesdefrance.fr/pdf/12466.pdf>
15. Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Grand Est. *Eau Biodiversité Paysage, Espaces naturels*. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/espaces-naturels-r197.html>
16. Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), Limousin. 2012. *La réglementation des coupes en forêt privée : tableau résumé*. http://www.crfp-limousin.com/sources/files/FOGE-FOR/gestdur_reglementation_coupes_foret_privée.pdf
17. Gipeblor, Feref, FCBA, et al. 2009. *RegioWood, Le Franchissement temporaire des cours d'eau lors des opérations d'exploitation forestière*. http://www.fcba.fr/sites/default/files/-files/RegioWood_franchissement%20temporaire.pdf
18. Brisson N, Levrault F. 2010. *Changement climatique, agriculture et forêt en France : simulations d'impacts sur les principales espèces*. Le Livre Vert du projet CLIMATOR (2007-2010). ADEME. <http://www.ademe.fr/changement-climatique-agriculture-foret-france-simulations-dimpacts-principales-especes-0>
19. Région Grand Est, Valeur Bois, Gipeblor, et al. 2017. *Contrat de filière forêt-bois, Document de travail, Version du 13/03/2017*. http://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Contrat_de_filiere_v20170313_cle883ff7.pdf
20. Pishedda D, Bartoli M, Cacot E, et al. 2009. *Pour une exploitation forestière respectueuse des sols et de la forêt « PROSOL »*. Office National des Forêts (ONF). http://www.onf.fr/lire-voir-ecouter/++oid++e69/@@display_media.html
21. Cacot E, Eisner N, Charnet F, et al. 2006. *La récolte raisonnée des rémanents en forêt*. ADEME. http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/33691_remanents.pdf
22. PEFC Champagne-Ardenne. 2016. *Compte-rendu annuel d'activité, PEFC Champagne-Ardenne, année 2015*.
23. Parc Naturel Régional des Ardennes. 2014. *Charte Forestière de Territoire*. http://www.parc-naturel-ardennes.fr/uploads/medias/Charte_forestire_de_territoire_du_PNR_des_Ardennes_CFT_BD.pdf
24. Préfet de la Région Grand Est. 2017. *Projet d'arrêté portant fixation des listes d'espèces et de matériels forestiers de reproduction éligibles aux aides de l'Etat sous forme de subventions ou d'aides fiscales pour le boisement et le reboisement*. http://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Point1_CRFB_projet_arrete_MFR_cle883441.pdf

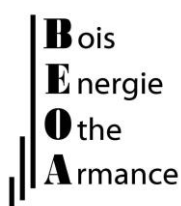
Coordinateur :



Partenaires sur l'animation pour la mobilisation et le renouvellement des peuplements :



Partenaires pour la mobilisation des bois et la fourniture de bois énergie :



EURL Jaminon,



Projet soutenu par 11 territoires champardennais.