Parc national de forêts

PLAN DE GESTION
de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain du Parc national de forêts

Version approuvée par le Conseil d'administration de l'Etablissement public du Parc national de forêts, par délibération n° 2022-16 du 7 juillet 2022

SOMMAIRE

#1 PRÉAMBULE 5

#2 PRÉSENTATION DE LA RÉSERVE INTÉGRALE 9

2.1 HISTORIQUE DE LA CRÉATION DE LA RÉSERVE INTÉGRALE 9

2.2 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET CLASSEMENT 11

a) Contexte réglementaire 11

b) Décret de création de la Réserve intégrale 11

2.3 LOCALISATION ET LIMITES ADMINISTRATIVES 12

a) Localisation 12

b) Superficie et limites 13

2.4 DESCRIPTION SIMPLIFIÉE 16

2.5 HISTORIQUE DU SECTEUR 18

a) Historique de la propriété foncière 18

b) Historique de la gestion forestière 19

#3 ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINES 21

3.1 ANCIENNETÉ DE L'ÉTAT BOISÉ 21

3.2 FORÊT 23

a) Essences forestières 23

b) Régime sylvicole 24

3.3 CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES 25

a) Le climat 25

b) Les sols et le sous-sol 26

3.4 FLORE, FONGE, FAUNE ET PAYSAGES 28

a) Flore 30

b) Fonge 31

c) Faune 31

d) Habitats naturels 33

e) Paysages 35

#4 ENVIRONNEMENT ET ACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES LOCAUX 37

4.1 CARACTÉRISTIQUES SOCIALES 37
4.2 EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES 43

a) Exploitation par la chasse avant la création de la Réserve intégrale – état des lieux 43
b) Exploitation agricole 49
c) Exploitation forestière 49

4.3 LES INFRASTRUCTURES 49

#5 LES ENJEUX, OBJECTIFS À LONG TERME ET OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE LA RÉSERVE INTÉGRALE 51

5.1 LA NATURALITÉ DE LA RÉSERVE INTÉGRALE 52

A1 - Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale. 52

5.2 LA CONNAISSANCE DE CET ESPACE ET NOTAMMENT DES ÉCOSYSTÈMES QU'IL ACCUEILLE 58

B1 - Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux 59

B2 - Faire que la Réserve intégrale devienne un espace de référence scientifique reconnu aux niveaux national et international 59

5.3 L'ANCRAGE TERRITORIAL 60

C1 - Encadrer la fréquentation de la Réserve intégrale 60

C2 - Intégrer la présence de la Réserve intégrale dans son environnement socio-économique proche 60

C3 - Faire que la Réserve intégrale devienne un support pour la sensibilisation des publics aux principes de naturalité 60

5.4 LE PILOTAGE ET LA GOUVERNANCE DE LA RÉSERVE INTÉGRALE 61

D1 - Faire vivre la Réserve intégrale 61

#6 PLAN D'ACTIONS SUR CINQ ANS (2022-2027) 63

ANNEXES 126

© Jonas Jacquel

#1

PRÉAMBULE

Créée par le décret du 10 décembre 2021, la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain est située en forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain (département de la Haute-Marne) dans le Cœur du Parc national de forêts et couvre une superficie de près de 3087 hectares.

Les réserves intégrales constituent un standard pour tous les parcs nationaux forestiers en Europe, à l'image du plus ancien et du plus emblématique d'entre eux : le Parc national de Bialowieza en Pologne (plus de 160 000 ha dont 4 700 ha strictement protégés). La mise en place de ces espaces protégés, à la fois sites de référence faisant l'objet de nombreuses activités scientifiques et espaces de découverte de la nature sauvage, est également un objectif fixé aux parcs nationaux français.

Seulement quatre Parcs nationaux sur les 11 existants en France disposent d'une Réserve intégrale. Le Parc national des Ecrins accueille la Réserve intégrale du Lauvitel (689 ha), située en fond de vallon et presque inaccessible, le Parc national de Port-Cros contient la Réserve intégrale des îlots Bagaud (61 ha) qui fait l'objet d'opérations lourdes de génie écologique (éradication des griffes de sorcière et du rat noir, deux espèces invasives) en vue d'une renaturation du milieu. Plus récemment le Parc national du Mercantour a instauré la Réserve intégrale de Roche Grande (500 ha).

Plus grande des réserves intégrales de France, la Réserve intégrale forestière du Parc national de forêts vient compléter ce dispositif. C'est un espace **dédié au vieillissement et à la libre expression des processus évolutifs naturels d'une forêt, à vocation de restauration de la naturalité, de référence écologique, de découverte et de recherche scientifique** ; la forêt n'y fait plus l'objet d'intervention sylvicole (ni coupes, ni travaux hormis pour des questions de sécurisation des axes de circulation), elle est laissée en libre évolution.

Sa mise en place vise, d'une part, à **protéger les forêts et restaurer les processus naturels** et la dynamique naturelle de l'écosystème forestier, favorisant et préservant ainsi la biodiversité et en particulier les espèces inféodées aux stades matures et sénescents et aux bois morts, « chaînon » souvent manquant dans les forêts exploitées puisque les arbres sont récoltés bien avant la phase de sénescence. D'autre part, elle permet d'**améliorer la compréhension du fonctionnement des écosystèmes forestiers** laissés en libre évolution dans des contextes écologiques et géographiques précis. Cette réserve, située sur plateau calcaire comme de nombreuses forêts du nord-est de la France, a en effet été créée sur une forêt marquée par une importante activité anthropique (exploitation forestière, chasse, cueillette…) exercée jusqu'à récemment. Cette caractéristique lui assigne par ailleurs un troisième objectif de **préserver un riche patrimoine archéologique.**

La Réserve intégrale d'Arc-Châteauvillain présente toutefois des caractéristiques singulières :

- Elle constitue un territoire très accessible ; elle est notamment bordée par deux routes départementales et compte de nombreuses entrées piétonnes ;
- Son territoire était marqué jusqu'alors par de nombreuses pratiques et usages dont la cueillette (champignons, fleurs), la collecte des mues de cervidés, la promenade pédestre, équestre et cycliste, ainsi que les activités de chasse (battue et approche) ;
- Elle est insérée dans un territoire plus vaste riche d'activités anthropiques (chasse, gestion forestière de production, activités agricoles) et susceptible d'être en interaction avec les modalités de gestion de la Réserve intégrale (risque de dégâts aux cultures et aux régénérations forestières voisines ou limitrophes associés aux populations de grands ongulés présents).

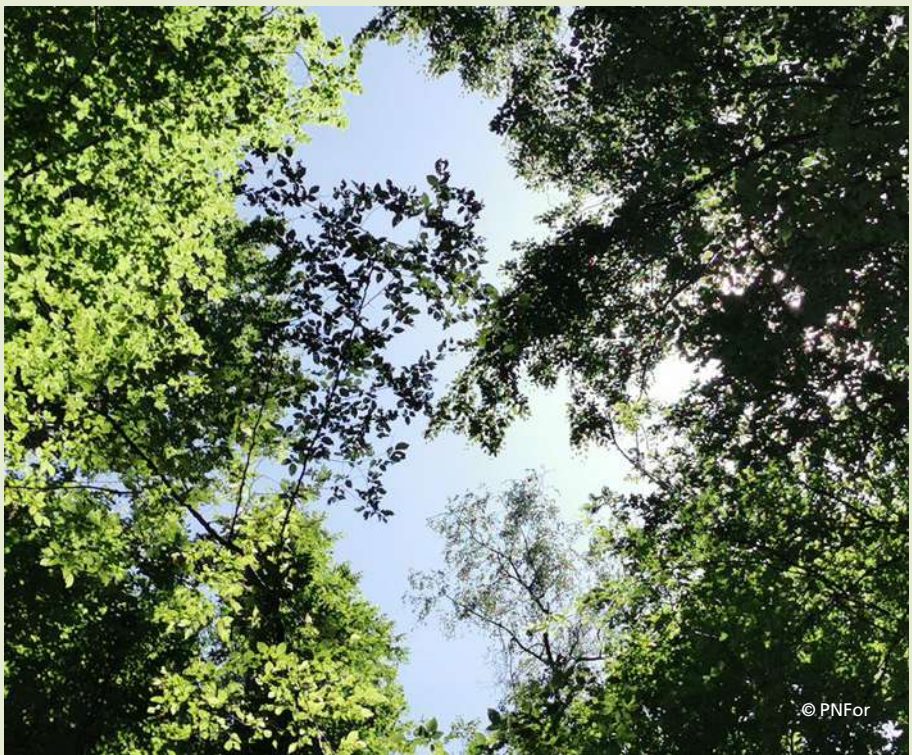
La création de cette Réserve intégrale doit permettre aux écosystèmes forestiers de ce territoire d'atteindre au plus vite une fonctionnalité écologique la plus indépendante possible de l'empreinte humaine, alors que des activités extérieures peuvent impacter cet objectif de naturalité. Pour permettre son ancrage territorial et son acceptabilité et faciliter l'atteinte de ses objectifs, la mise en place de cette Réserve intégrale sera accompagnée d'actions à l'intention des différentes parties prenantes de la société.

En tant qu'espace déjà inscrit dans une zone de protection forte qu'est le Cœur du Parc national de forêts, la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain ne participe pas directement à la réalisation de l'objectif fixé à la **stratégie nationale pour les aires protégées 2030**, de porter la part des aires marines et terrestres protégées à 30% du territoire dont 10% sous protection forte. Pour autant, cet espace de naturalité de premier plan, la plus grande Réserve intégrale forestière de France métropolitaine – tous statuts confondus, et les suivis qui sont déjà ou vont être mis en place permettront de tirer des enseignements qui vont bénéficier à la gestion sylvicole du Cœur et plus largement des forêts feuillues de plaine continentale.

Sa surface de 3 087 ha (soit 5,4% de la surface du Cœur du Parc national) et son inscription dans un grand massif forestier de plus de 10 000 ha en Cœur, rassemblant lui-même près de 50 000 hectares de forêts, contribuent à limiter les influences extérieures ou effets de lisière qui peuvent biaiser les phénomènes observés dans les réserves de petite taille et qui en perturbent l'analyse scientifique. Elles permettent également le développement d'espèces qui nécessitent un vaste domaine vital (mammifères et oiseaux notamment) et assurent la présence de l'ensemble des stades de la dynamique naturelle forestière (du stade pionnier jusqu'au stade sénescent) si les processus écologiques s'y déroulent sans entrave.

La réserve participe à l'effort de la France pour se conformer aux recommandations européennes en matière de restauration de la naturalité, et apporte une complémentarité avec les grandes réserves biologiques intégrales existantes de plus de 2000 ha que sont la sylve d'Argenson (forêt de Chizé) située dans le domaine atlantique, celle des Maures en Méditerranée ou celle du Vercors en montagne.

© Matthieu Delcamp


© PNFor

© PNFor

Le plan de gestion est le document stratégique qui définit, pour le site :

- **les enjeux** pour lesquels l'espace naturel protégé a une responsabilité ;
- **une vision à long terme**, avec les principes directeurs de la gestion du site (objectifs à long terme)
- **une programmation opérationnelle à court et moyen terme (objectifs opérationnels et actions)**. Le plan de gestion se fonde sur les données disponibles au moment de la rédaction.

Il permet :

- à l'établissement public du Parc national, gestionnaire de l'espace protégé, d'organiser et de planifier son travail de conservation du patrimoine naturel, en fonction des connaissances disponibles ;
- de garantir la cohérence des actions à long terme en étant la référence de la gestion ;
- de partager et de communiquer avec les acteurs du territoire ;
- d'évaluer l'efficacité de la gestion de manière objective et transparente ;
- de répondre aux obligations réglementaires de l'espace naturel protégé et à ses finalités de création.

Le présent plan de gestion est établi **pour une durée de 5 ans,** durée relativement courte permettant une révision sur la deuxième partie de validité de la charte intégrant les enseignements qui seront retirés de sa mise en oeuvre.

Cette durée de cinq ans doit répondre à la triple ambition d'asseoir (i) l'état initial de la Réserve intégrale, (ii) des protocoles de suivi scientifique robustes et (iii) son acceptation par la population.

Conformément au code de l'environnement et à la charte du Parc national de forêts, il est établi par son Conseil scientifique et soumis pour approbation au Conseil d'administration du Parc national.

#2 PRÉSENTATION DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

2.1 HISTORIQUE DE LA CRÉATION DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

2.2 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET CLASSEMENT

a) Contexte réglementaire

b) Décret de création de la Réserve intégrale

2.3 LOCALISATION ET LIMITES ADMINISTRATIVES

a) Localisation

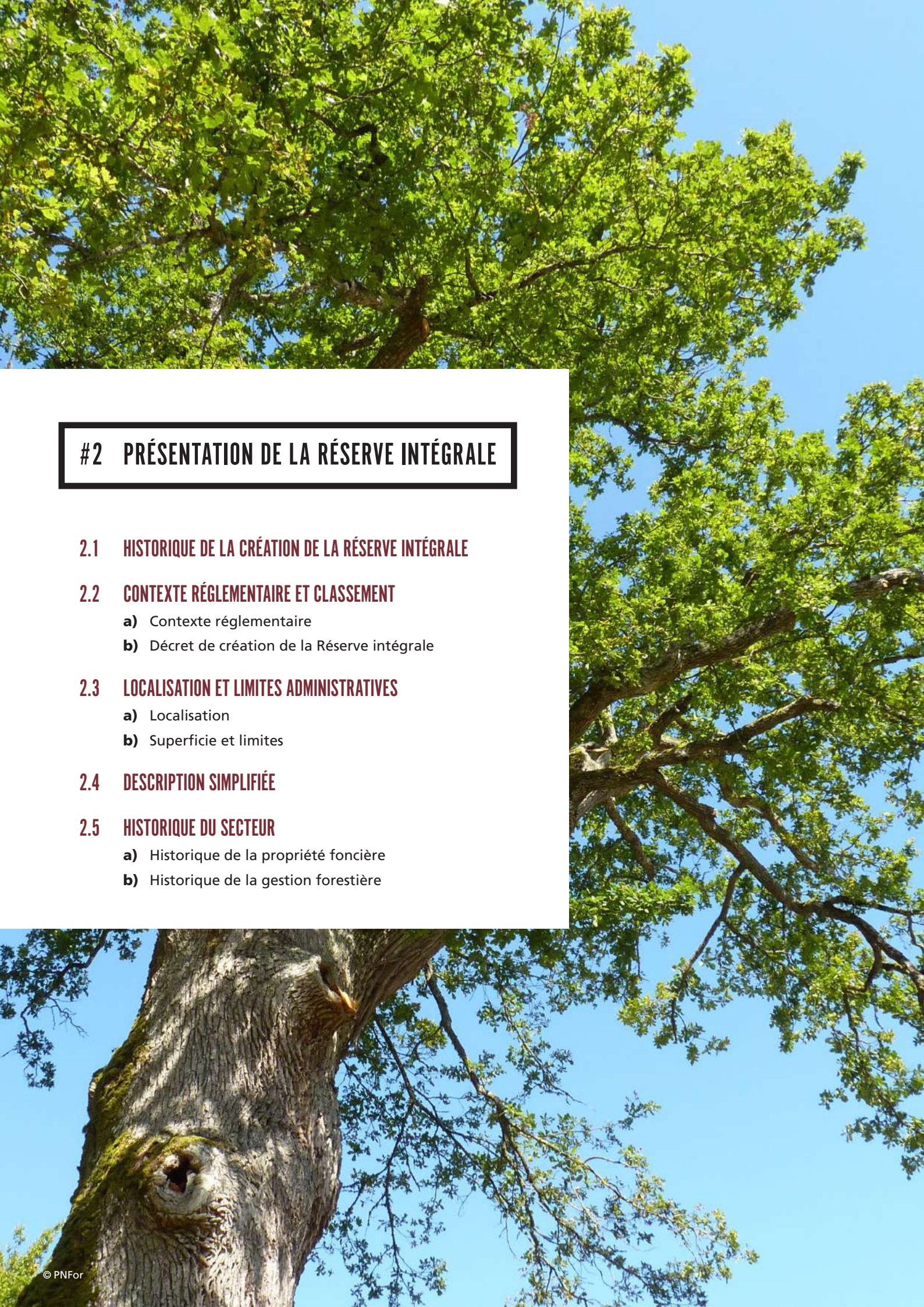
b) Superficie et limites

2.4 DESCRIPTION SIMPLIFIÉE

2.5 HISTORIQUE DU SECTEUR

a) Historique de la propriété foncière

b) Historique de la gestion forestière



© PNFor

#2

PRÉSENTATION DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

Cette partie consacrée à l'état des lieux du site constitue la base du plan de gestion. Il s'agit de la description de l'espace naturel protégé **avec les données disponibles au moment de la rédaction**. L'analyse de l'état des lieux permet d'orienter la définition des enjeux à partir de laquelle la stratégie de gestion sera déclinée (objectifs à long terme, objectifs opérationnels, actions). Il conviendra d'actualiser cet état des lieux au fur et à mesure de l'avancée des connaissances.

2.1 HISTORIQUE DE LA CRÉATION DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

La mission confiée au groupement d'intérêt public (GIP) préfigurateur du Parc national de forêts prévoyait, dès la convention constitutive de 2010, la recherche d'un site pouvant permettre la création d'une Réserve intégrale d'une surface d'au moins 3 000 ha en forêt domaniale. Sur la base de travaux initiés depuis 2011, associant les membres des différentes instances du GIP et les représentants des acteurs locaux concernés, l'espace le plus propice à accueillir la Réserve intégrale a été défini à partir de critères scientifiques. Cette analyse a été complétée par des interviews auprès des acteurs (élus, opérateurs économiques, usagers) afin d'évaluer l'appropriation, les éventuels freins et plus largement l'environnement du projet.

La proposition du périmètre s'est appuyée sur une analyse de **16 critères** forestiers, écologiques, physiques, socio-culturels et économiques, issus de la littérature scientifique, de rencontres avec les spécialistes et d'un diagnostic préalable, renseignant l'**objectif affirmé de restauration de la naturalité des milieux forestiers.** Elle repose aussi sur **une étude et une comparaison des grandes forêts domaniales du territoire, dont les tailles et les configurations permettaient d'envisager l'implantation d'une Réserve intégrale d'au moins 3 000 ha, compacte et d'un seul tenant,** en accordant une importance plus ou moins grande à chacun des critères selon le classement suivant :

- d'abord, les critères incontournables relevant de la demande du Ministère de l'Écologie ou orientant fortement l'emplacement du périmètre (surfaa, compacité, représentativité des habitats forestiers des forêts feuillues de plaine sur plateaux calcaires, infrastructures routières) ;
- ensuite, des critères de second ordre d'importance (ancienneté de l'état boisé, type de peuplements, concessions);
- enfin, des critères d'ajustement à prendre en compte pour la cohérence et l'acceptabilité du projet (essences allochtones, faune et flore forestières, milieux associés et statuts, hydrographie, proximité des zones agricoles, vestiges archéologiques, bâti, fréquentation, acceptabilité par les acteurs locaux).

Cette approche a permis de définir une localisation et une enveloppe spatiale pour la Réserve intégrale où s'est portée prioritairement la réflexion ; la localisation au sein de la forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain a été validée à l'unanimité par les membres du Conseil d'administration du GIP le 26 juin 2014 et par la validation du dossier de prise en considération à l'Assemblée générale le 11 février 2015.

Le GIP a ainsi rédigé un rapport sur la Réserve intégrale dans le cadre de la prise en considération, pour accompagner la gestion transitoire de la forêt puis, en 2016 et 2017, pour poser les premières bases du plan de gestion de la Réserve intégrale.

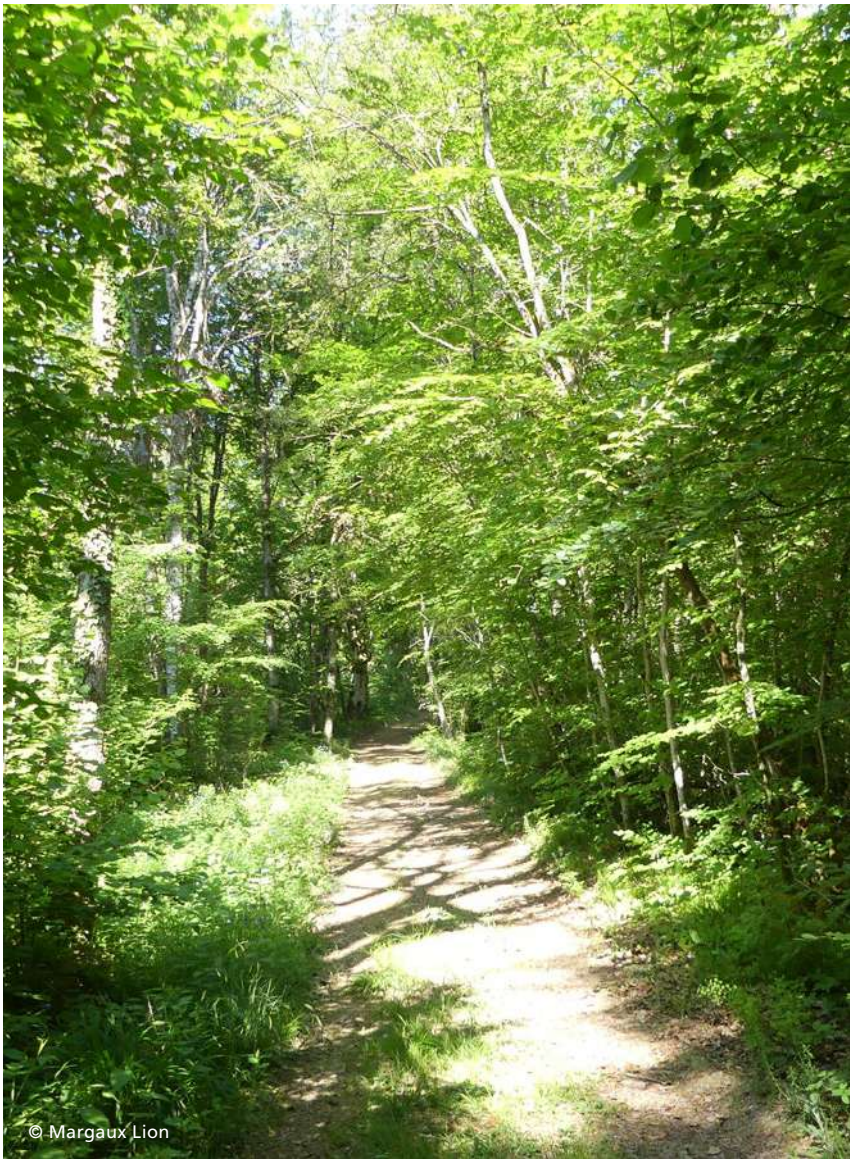
Concernant la période transitoire entre la prise en considération (mars 2016) et la création effective du Parc national, il a été retenu « d'appliquer une gestion conforme aux choix de l'aménagement de 1992-2011, tout en adaptant la gestion forestière dans la future Réserve intégrale, afin d'en maintenir l'intérêt écologique et scientifique », c'est-à-dire :

1. une gestion transitoire adaptée aux possibilités de financement par le Ministère du manque à gagner de l'ONF ;
2. le retour possible à une gestion normale (au cas où le Parc national ne serait finalement pas créé) ;
3. aucune nouvelle ouverture en régénération pendant la période.

En avril 2016, suite au positionnement du Conseil scientifique, il a, en plus, été convenu avec l'ONF et les Ministères de tutelle :

- l'application exemplaire de l'instruction Biodiversité en particulier le maintien d'arbres bio[1] ;
- la conservation de tous les autres feuillus autres que chêne, hêtre et charme (hors coupes de régénération, hors ouvertures de cloisonnement et sauf tige gênante) ;
- quatre clauses à ajouter dans les fiches-articles de vente : aucune exploitation entre le 15 avril et le 15 août, exploitation interdite des rémanents, prise en compte des arbres bio, respect des sols.
- la concertation par l'ONF du Conseil scientifique du GIP sur les états d'assiette annuels.

Paru le 3 juillet 2019, l'arrêté d'aménagement portant prorogation de la durée d'application de l'aménagement de la forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain pour la période 2018-2022 précise dans son article 2 que toutes les coupes prévues dans les états d'assiette 2019 et suivants sont annulées sur les parcelles de la future Réserve intégrale.


© Margaux Lion

[1] Arbre bio : arbres disséminés ou morts, ou de gros diamètre ou présentant des micro-habitats (cavités, champignons, bois mort…) ou porteurs de nids, de lierre, souvent de faible valeur économique, et conservés pour leur intérêt potentiel pour la biodiversité (notamment pour les espèces dépendantes du bois mort).

2.2 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET CLASSEMENT

a) CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

L'article L331-16 du code de l'environnement précise que « des zones dites « réserves intégrales » peuvent être instituées dans le Cœur d'un parc national afin d'assurer, **dans un but scientifique, une protection plus grande de certains éléments de la faune et de la flore** ». Cet article précise que « des sujétions particulières peuvent être édictées par le décret qui les institue » et que « les réserves intégrales sont établies en tenant compte de l'occupation humaine et de ses caractères ».

L'article R331-53 du même code prévoit que « les réserves intégrales prévues à l'article L. 331-16 sont créées, après consultation des propriétaires, par décret pris sur le rapport du ministre chargé de la protection de la nature. En l'absence de consentement écrit des propriétaires sur la nature et l'assiette des sujétions particulières envisagées, et le cas échéant sur leur indemnisation, le classement est prononcé par décret en Conseil d'Etat. »

L'article R331-54 précise que « le plan de gestion de la Réserve intégrale est adopté par le Conseil d'administration de l'établissement public du Parc sur proposition du Conseil scientifique. »

L'objectif 2 de la charte du Parc national, créé par décret n°2019-1132 du 6 novembre 2019, est consacré exclusivement à cette Réserve intégrale. Il est ainsi rédigé :

« Dans le Parc national, le caractère naturel des forêts du Cœur est renforcé par la création de la Réserve intégrale d'au moins 3 000 ha en forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain. Il s'agit du projet « phare » du Parc national puisqu'elle constitue la plus vaste forêt en libre évolution de France métropolitaine. Le choix du site résulte d'un travail scientifique animé par le Conseil scientifique du GIP. De nombreux critères ont été analysés pour identifier ce site comme le plus propice au projet (compacité, composition, historique, conditions stationnelles, etc.). Il a été complété par l'étude et la prise en compte de l'environnement socio-économique de cette forêt menée par le Conseil économique, social et culturel du GIP. »

La Réserve intégrale d'Arc-Châteauvillain constitue un outil de protection supplémentaire. Sa création complète les ambitions de protection du Parc national et ne se fait pas au détriment de la volonté de ce dernier d'agir sur l'ensemble de son Cœur.

b) DÉCRET DE CRÉATION DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

La Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain dans le Cœur du Parc national de forêts est créée par décret n° 2021-1611 du 10 décembre 2021, publié au journal officiel du 11 décembre 2021 (annexe 1).

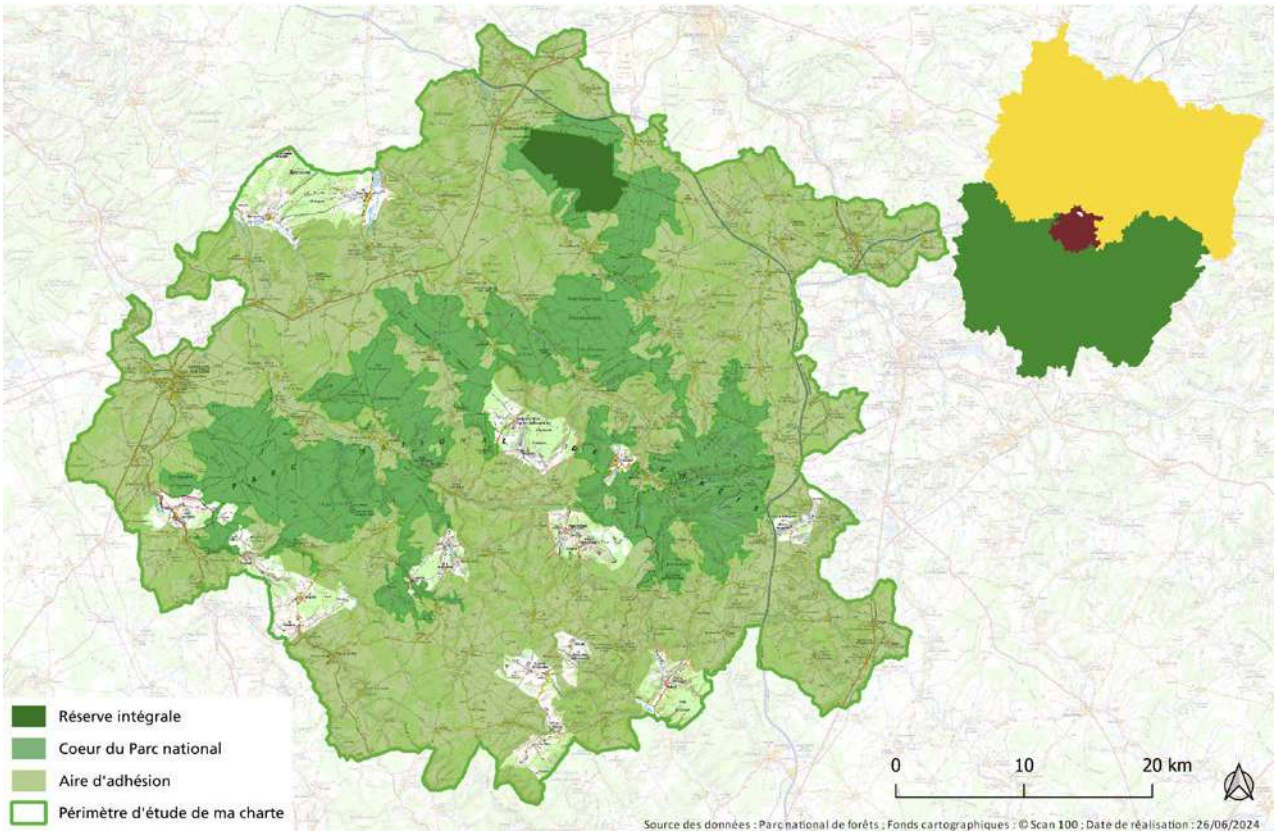
Le décret expose la contenance de la Réserve intégrale, précise que la gestion est confiée au Parc national de forêts et expose la réglementation spéciale qui s'y applique.

2.3 LOCALISATION ET LIMITES ADMINISTRATIVES

a) LOCALISATION

La **forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain,** qui abrite la Réserve intégrale, est située au nord du territoire du Parc national, dans la Région Grand Est, au sud de la Haute-Marne, au sud de Chaumont et au nord-ouest de Langres *(figure 1)*. Elle couvre une surface de 8 475 ha. C'est l'un des plus grands massifs forestiers feuillus de France. Elle est compacte, calme dans la fréquentation (routes peu nombreuses et peu fréquentées), homogène dans la répartition spatiale des essences et la structure des peuplements (arbres âgés répartis uniformément notamment). La diversité des essences y est relativement importante et la couverture en peuplements rajeunis relativement faible. Il n'existe toutefois pas de peuplements sénescents. Le taillis-sous-futaie est très présent en raison de la gestion historique.

***figure 1* - Carte de localisation de la Réserve intégrale**



b) SUPERFICIE ET LIMITES

La Réserve intégrale forestière d'une superficie totale de 3 086 hectares 50 ares et 67 centiares, est incluse dans le Cœur du Parc national de forêts et se situe entièrement dans la forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain.

Elle concerne les parties du territoire des communes d'Arc-en-Barrois, Châteauvillain, Cour-L'Evêque et Richebourg, situées dans les sections cadastrales et les parcelles cadastrales dont la liste est annexée au décret de création *(tableau 1 et annexe 2)*.

PROPRIÉTÉS FONCIÈRES :

L'ensemble du foncier forestier est propriété privée de l'Etat. Plusieurs chemins ruraux, propriétés de la commune de Châteauvillain, représentant un linéaire d'une vingtaine de kilomètres, sont cependant intégrés dans la Réserve intégrale.

La superficie en Réserve intégrale correspond à 5.44 % de la superficie totale du Cœur du Parc national et 5.70% de la partie forestière de ce Cœur (une dizaine d'hectares de la réserve n'étant elle-même pas boisée).

***tableau 1* - Répartition de la surface en Réserve intégrale forestière par commune**

	Surface de la Réserve intégrale sur la commune (ha)	Surface totale du territoire communal (ha)	Part du territoire communal occupé par la Réserve intégrale
Arc-en-Barrois	286.74	5 042.37	5.69 %
Châteauvillain	1 993.96	10 742.42	18.56 %
Cour-l'Evêque	494.36	1 940.63	25.47 %
Richebourg	311.44	2 125.68	14.65 %
Total	***3 086.51***	***19 851.1***	***15.55 %***

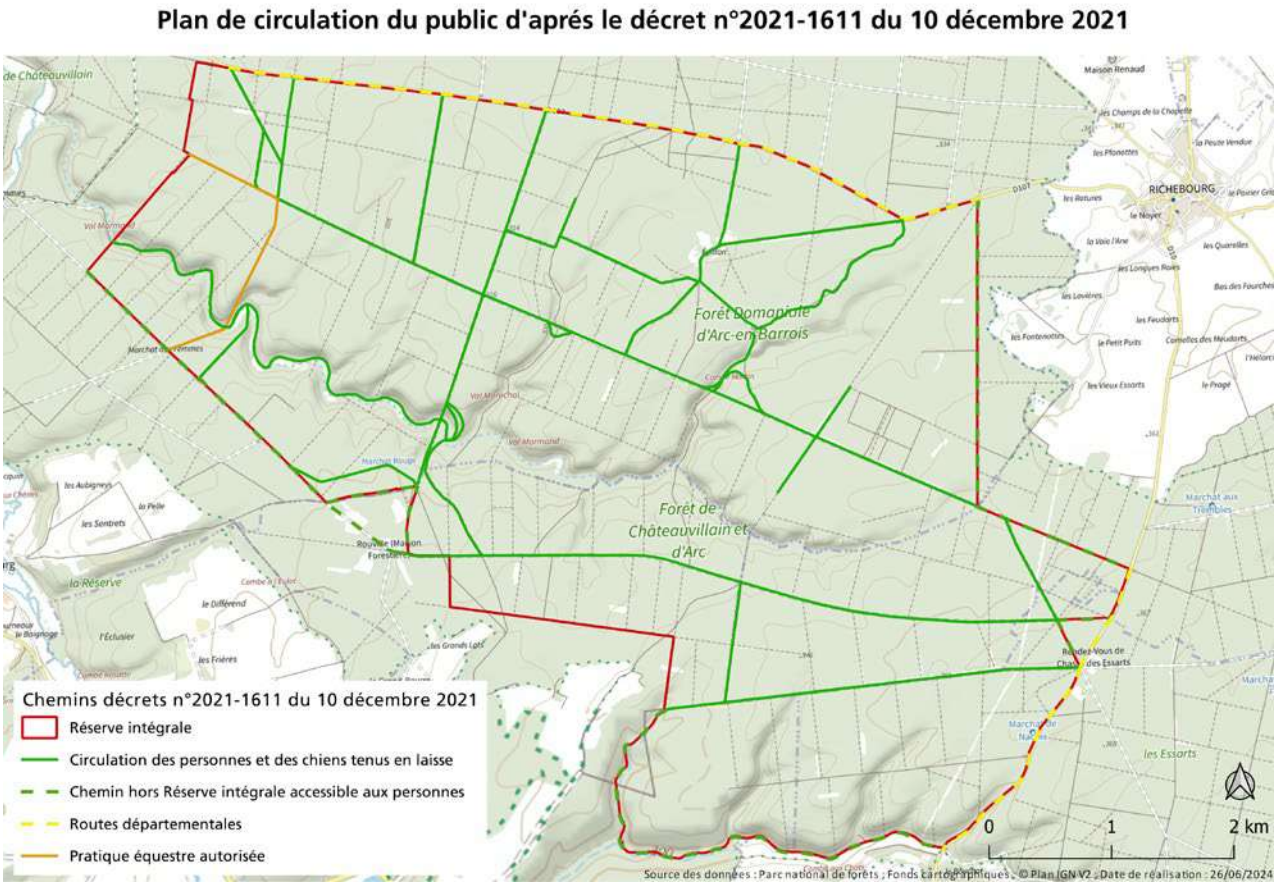
LIMITES DE LA RÉSERVE INTÉGRALE :

Inscrit dans une vaste matrice forestière, le périmètre s'appuie principalement sur des **limites physiques** *(figure 2)*. Ce sont notamment les infrastructures routières qui bordent la Réserve intégrale :

- à l'Est : la route départementale 10, la route forestière des Huit cents et le début de la route de Vitry ;
- au Nord : la route départementale 107 ;
- au Sud : le chemin rural des Bonshommes de Châteauvillain à la ferme de Rouville, le début de la route forestière des Saussies, les limites de parcelles forestières et la route forestière de la Combe Vau Boing jusqu'au « Gros Chêne » ;
- à l'Ouest : la Réserve intégrale est positionnée à une distance moyenne de 500 mètres du Parc aux daims (ancienne réserve de chasse de 272 ha, clos par un mur en pierres sèches de 6 km érigé en 1655 – commencée à être introduite dès cette date, la population de daims comptait une cinquantaine d'individus dès 1696) ; la limite étant assise sur des limites de parcelles forestières.

La matérialisation des limites sur le terrain a été initiée en 2021 et se poursuit en 2022.

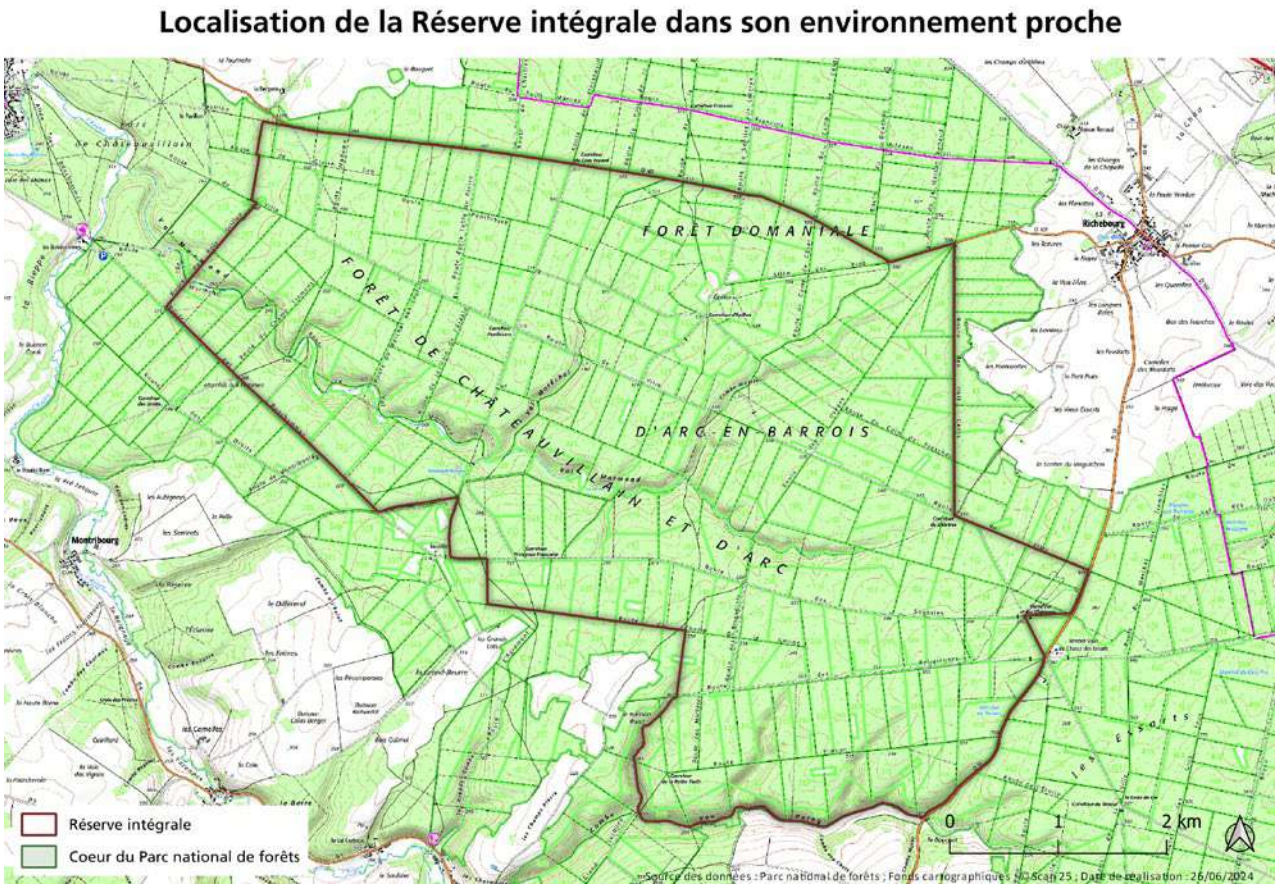
***figure 2* - Carte des limites et des voies ouvertes à la circultation dans et en bordure de la Réserve intégrale**



La Réserve intégrale est entourée majoritairement d'une zone forestière en Cœur, pouvant assurer un rôle de tampon entre la Réserve intégrale et les plaines agricoles, sauf au sud où le tampon est assuré par une parcelle agricole *(figure 3)*. **Dans deux autres secteurs, le périmètre de la réserve est relativement proche d'espaces agricoles** au nord (commune de Châteauvillain) et à l'est (commune de Richebourg).

Sont exclus du périmètre, l'ancienne ferme de Rouville au sud et **la parcelle forestière n° 299** du Carrefour des Chêneaux à l'est. Ce dernier lieu est en cours d'aménagement pour constituer une des portes du Cœur telles que définies par la charte du Parc national à l'Objectif 10 « Organiser la découverte du Cœur du Parc national ».

***figure 3* - Carte de l'environnement proche de la Réserve intégrale. Les terres agricoles figurent en jaune.**



© Matthieu Delcamp

2.4 DESCRIPTION SIMPLIFIÉE

La réserve est située sur un plateau sur sols calcaires, entaillé de vallons secs et de combes (le Val Mormand qui traverse le périmètre d'ouest en est, avec ses annexes le Val Maréchal et la Combe Martin, ainsi que la Combe Vau Boing au sud pour citer les principales). Son altitude est comprise entre 240 m dans le fond du Val Mormand à l'ouest et 360 m sur le plateau à l'est, l'altitude moyenne sur le plateau dépassant les 300 m.

Elle ne comprend pas de source, ni de cours d'eau, le ruisseau temporaire figurant sur certaines cartes IGN dans le Val Mormand s'apparentant à une erreur (la nappe est plusieurs mètres sous le niveau du sol). Elle accueille en revanche quelques points d'eau, notamment la mare d'Epillan ainsi que plusieurs marchats ou mardelles (souilles) de sangliers, parfois en eau toute l'année, avec une faune associée.

La faune et la flore sont globalement typiques des forêts feuillues sur plateaux calcaires, quelques résineux ayant cependant été ponctuellement plantés. La réserve abrite aussi quelques milieux ouverts, anciennement des pelouses sèches intraforestières, mais pour la plupart transformées en cultures ou prairies à gibier.

La densité de la voirie forestière à l'intérieur de la Réserve intégrale est relativement faible *(figure 2)*. La plupart des routes sont empierrées, les autres sont en terrain naturel et donc aucune n'est revêtue. Les routes forestières (domaine privé de l'Etat), fermées par des barrières même si régulièrement fréquentées par l'ONF, l'OFB et les chasseurs ayant droit, représentent 24,2 km. Les chemins ruraux (domaine de la commune de Châteauvillain), d'un linéaire total de 21,6 km, sont théoriquement ouverts à la circulation mais généralement peu fréquentés, en dehors des quelques axes entretenus comme le chemin rural d'Epillan, la route de Vitry ou la route de Blessonville *(annexe 3)*.

© Matthieu Delcamp

2.5 HISTORIQUE DU SECTEUR

a) HISTORIQUE DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE

Le paragraphe suivant est issu de la contribution de Xavier de Massary, historien, membre du Conseil scientifique.

Le premier arpentage de la forêt de Châteauvillain a été réalisé au tout début du XVIIIe siècle. On ignore son étendue aux époques antérieures, mais l'exploitation des données LIDAR récemment recueillies devrait permettre de la préciser. Il est cependant assuré que sa masse était moins compacte que de nos jours, une politique de résorption systématique des clairières ayant été pratiquée par la famille princière (Bourbons puis Orléans) qui la posséda continument de 1700 à 1970 (avec une période de confiscation par l'Etat de 1793 à 1814). Sur le territoire de la Réserve intégrale, trois clairières agricoles sont bien visibles sur le plan de 1708 : à l'est, celle, bien nommée, des Essarts, progressivement plantée en bois dans le 2e quart du XIXe siècle, au sud-ouest celle de Rouville, replantée dans la première décennie du XXe siècle ; enfin, au nord-est, la plus importante, Epillan qui n'était plus qu'un hameau au XIXe siècle mais qui avait été assez peuplée au Moyen-âge pour avoir le statut de paroisse. Cette dernière clairière ne fut entièrement résorbée que dans les années 1960, comme le montrent les prises de vues aériennes de l'IGN dans les années 1950.

La forêt de Châteauvillain était située au Moyen-Âge sur les marches du comté de Champagne et du duché de Bourgogne. Des bornes posées au XVe siècle à l'intérieur du périmètre de la Réserve intégrale (entre les terroirs d'Epillan et de Châteauvillain) sont des témoins de cette ancienne frontière. La situation enclavée du territoire de Châteauvillain, à l'écart des cours d'eau navigables ou même flottables explique que l'exploitation systématique des ressources forestières n'ait commencé qu'au XVIe siècle, avec la production de charbon de bois pour alimenter les hauts-fourneaux dont la présence est attestée dès cette époque. Cependant, jusqu'à la fin du siècle suivant, l'assiette des coupes demeurait établie chaque année par arpentage après reconnaissance des cantons de la forêt portant le taillis le plus âgé.

Le premier plan d'aménagement, avec un parcellaire stable, n'a été établi que peu après l'acquisition par le comte de Toulouse en 1700 de la terre de Châteauvillain et Arc-en-Barrois et de sa forêt de plus de vingt mille arpents. Affectée à l'alimentation des forges et des hauts-fourneaux, la forêt fut alors divisée en cinq règlements (on dirait aujourd'hui des séries) affectés chacun à une usine, avec une révolution fixée au départ à vingt-deux ans, mais qui atteignit progressivement vingt-sept ans à la fin du XVIIIe siècle. Cela représentait donc des coupes annuelles d'un seul tenant d'environ 115 hectares. Cet aménagement perdura jusqu'en 1868, où, à la suite du déclin très rapide de la fonte au bois, la priorité fut donnée à la production de bois d'oeuvre. Le nouvel aménagement comportait dix-neuf séries, avec une révolution de vingt-cinq ou trente ans selon la richesse de la station, et des surfaces de coupes annuelles abaissées conséquemment à une vingtaine d'hectares. Cette organisation perdura jusqu'à la vente de la forêt par la famille d'Orléans à l'Etat en 1970. La chasse à courre et la chasse à tir y a été régulièrement pratiquée, en particulier à partir de 1850 où elle est devenue une source de revenus importante. Des lâchers de cerf ont d'ailleurs été documentés à cette époque.

Le réseau des actuelles routes et layes forestières est pour l'essentiel issu des deux aménagements de 1708 et 1868. Quelques grands axes sont cependant vraisemblablement antérieurs, telle la route de Vitry, sans doute ouverte à l'initiative du duc de Vitry, seigneur de Châteauvillain au milieu du XVIIe siècle, également auteur du parc de chasse, établi à la sortie du bourg et à l'entrée de la forêt (en limite ouest de la Réserve intégrale).

Après son rachat par l'Etat en 1971, la gestion est confiée à l'ONF.

b) HISTORIQUE DE LA GESTION FORESTIÈRE

Deux aménagements forestiers se sont succédés : un premier aménagement forestier 1974-1993 puis un deuxième aménagement forestier 1992-2017 sur la totalité de la forêt (10 672 ha) finalement modifié pour couvrir le seul massif d'Arc-Châteauvillain (8 475 ha) sur la période 1992-2011.

Ce dernier document a été prorogé à deux reprises ; sur la période 2012-2017 puis sur la période 2018-2022 où des modifications ont été opérées. Suite à la création du Parc national, la révision de l'aménagement est engagée.

© Matthieu Delcamp

#3 ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINES

3.1 ANCIENNETÉ DE L'ÉTAT BOISÉ

3.2 FORÊT

- **a)** Essences forestières
- **b)** Régime sylvicole
- **c)** Structure des peuplements

3.3 CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

- **a)** Le climat
- **b)** Les sols et le sous-sol

3.4 FLORE, FONGE, FAUNE ET PAYSAGES

- **a)** Flore
- **b)** Fonge
- **c)** Faune
- **d)** Habitats naturels
- **e)** Paysages

© Jonas Jacquel

#3

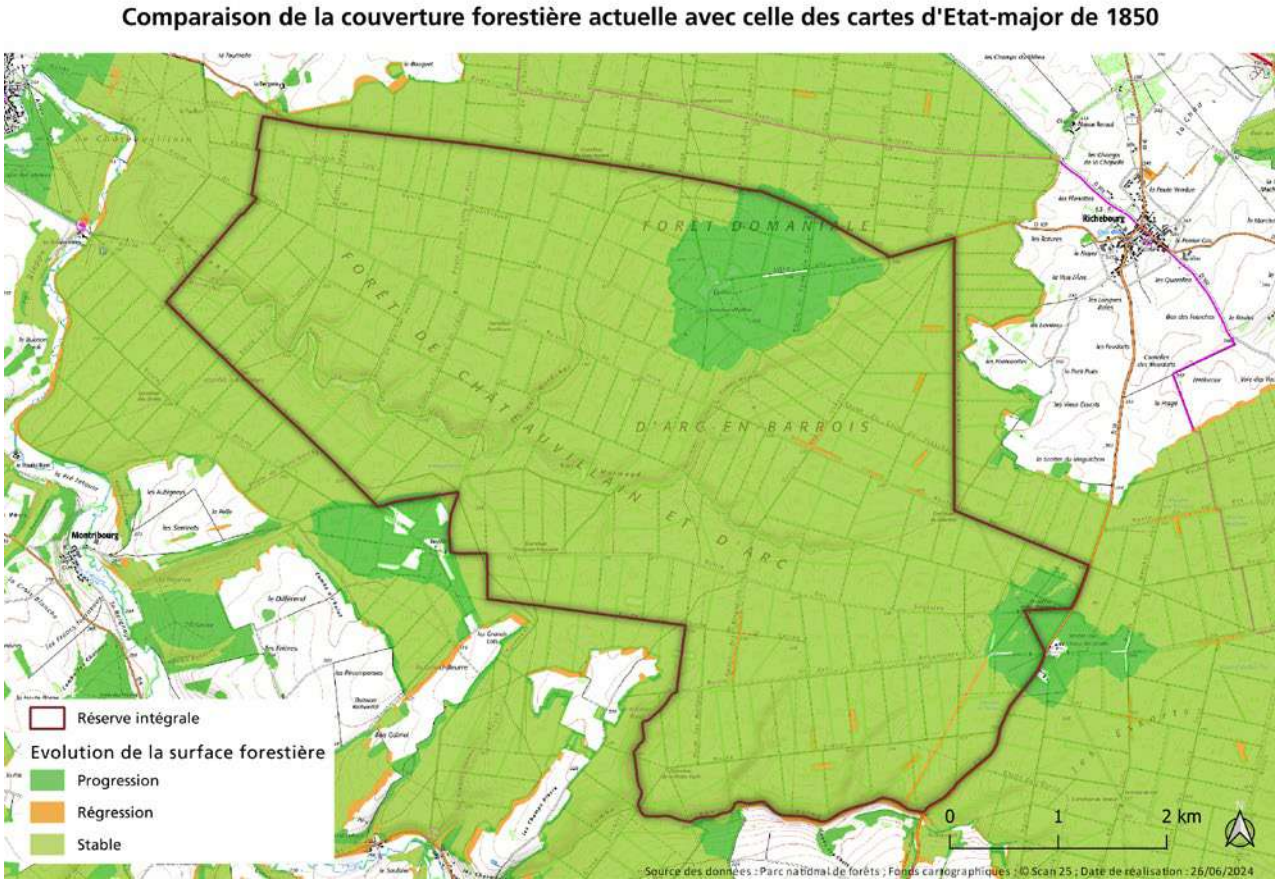
ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINES

Les éléments de l'état des lieux de la Réserve intégrale feront l'objet d'une mise à jour lors du prochain plan de gestion. Il s'agit ici d'aborder les éléments disponibles à la date de création de la Réserve intégrale.

3.1 ANCIENNETÉ DE L'ÉTAT BOISÉ

La majeure partie de la Réserve intégrale présente un état boisé ancien, déjà présent lors du dernier minimum forestier daté autour de 1850 *(figure 4)*. Seuls des hameaux agricoles, présentant des clairières cultivées, sont visibles à Epillan (situé en Réserve intégrale), à Rouville et aux Essarts (hors de la RI). Ils sont visibles sur le plan forestier d'Arc-en-Barrois et Châteauvillain (début du XVIII^{e} siècle), les cartes anciennes de Cassini (XVIII^{e} siècle) ainsi que sur les cartes d'État-major (XIX^{e} siècle).

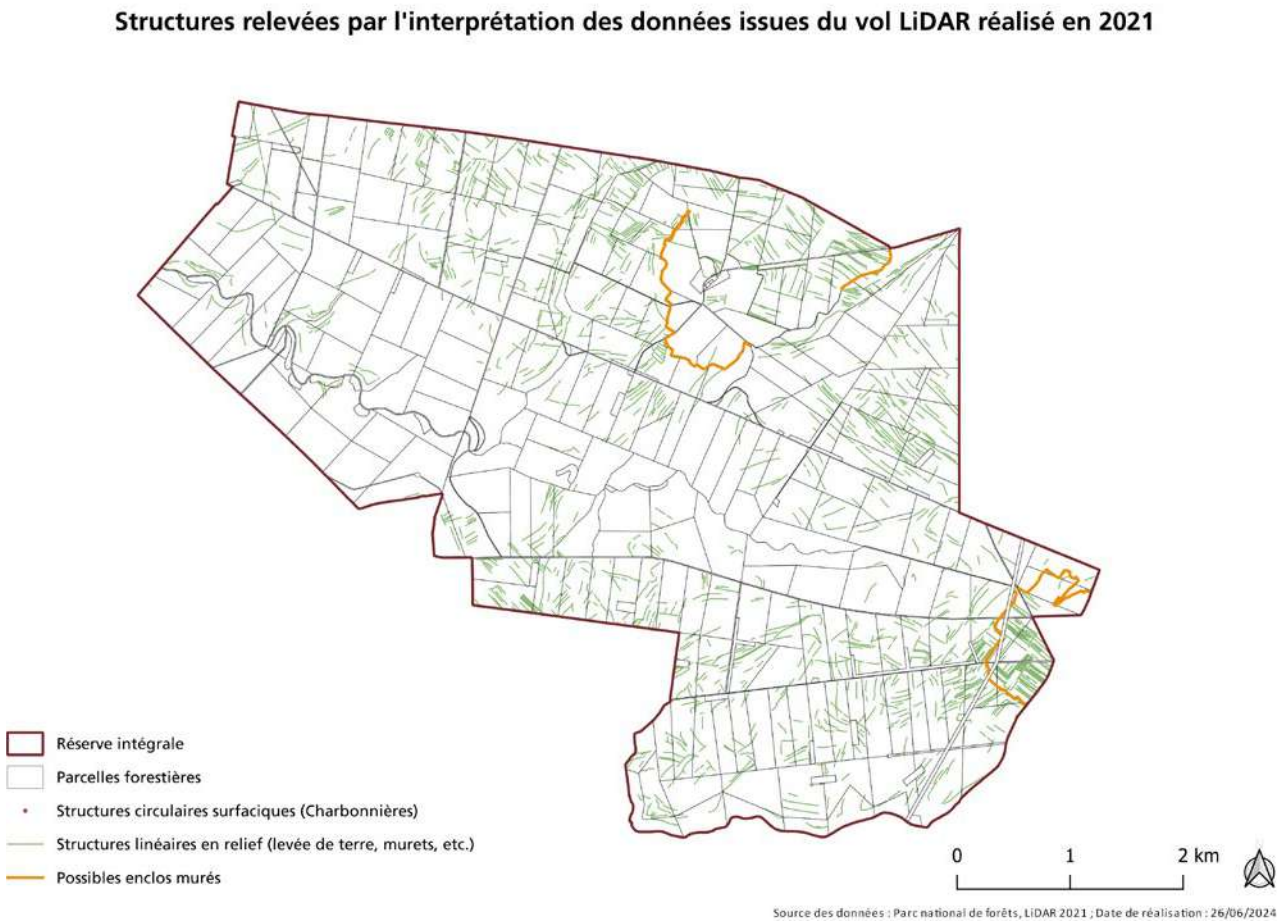
***figure 4* - Carte figurant l'ancienneté de l'état boisé à partir de la comparaison entre la couverture forestière actuelle et celle de 1850.**



Les données archéologiques sur le département de la Haute-Marne remontent à longtemps, les premières fouilles et inventaires publiés datent du début du XXe avec les travaux du docteur Abel Poullain qui s'est concentré sur le secteur d'Arc-en-Barrois. A la même époque, E. Bruet, géologue, a approfondi les études sur le secteur de la forêt domaniale actuelle. Puis en 1953, Pierre Ballet publie un répertoire bibliographique et un essai d'inventaire intitulé « Haute-Marne antique » qui fera autorité jusqu'à nos jours.

Des travaux de compléments ont enfin été réalisés par les espaces Bevaux, association présidée par Denis Schmitter, sur 2 tomes (le dernier en 2021) sur les camps et enceintes de Haute-Marne du Néolithique et les fortifications du Haut Moyen-Âge. Plusieurs toponymes, des dolmens, des voies romaines, des tumuli, des minières d'ocre et d'anciens parcellaires témoignent aussi d'une occupation ancienne. Les premières analyses des anomalies de relief détectées par un passage LIDAR *(figure 5)* confirment l'abondance de présence de traces d'occupation de nature anthropique.

***figure 5* - Relevé (non exhaustif) des premières anomalies de relief relevées sur le LIDAR au 1er juin 2022**



3.2 FORÊT

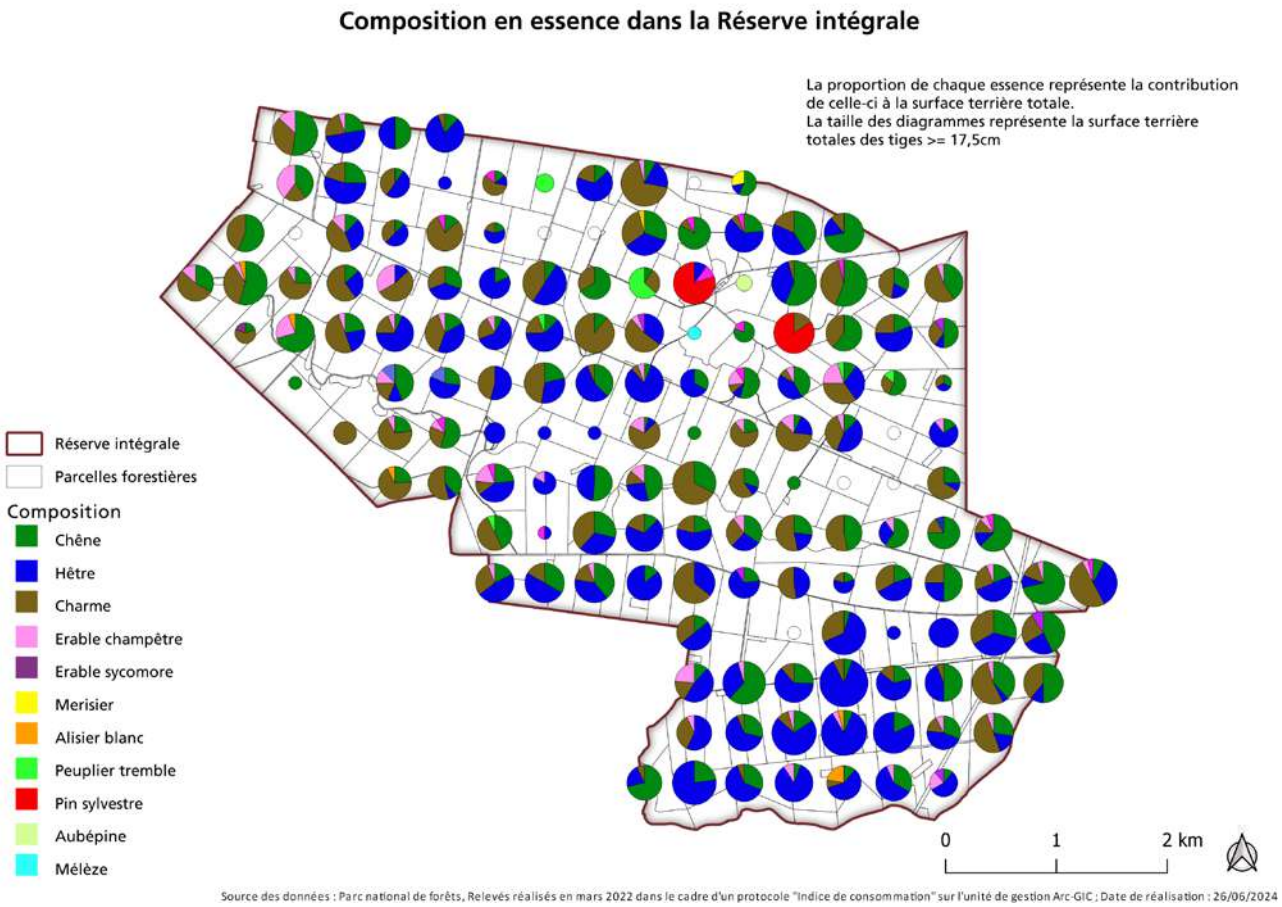
a) ESSENCES FORESTIÈRES

Selon l'aménagement forestier de l'ONF, les essences dominantes de la réserve sont le hêtre (environ 24% sur la surface de la Réserve intégrale), essence jusqu'à récemment la mieux adaptée localement, dont la dynamique de régénération naturelle est forte, les chênes (environ 51%) sur les sols plus profonds, presque exclusivement pédonculés (favorisé par le traitement historique en taillis-sous-futaie), ces essences étant parfois en mélange (20%), ainsi que le charme, espèce clé pour la qualité de l'habitat du chevreuil. D'autres essences, moins fréquentes, sont aussi présentes en mélange : érable champêtre, alisier torminal, poirier et pommier sauvages, alisier blanc, bouleau verruqueux, tremble, étable sycomore merisier, … *(figure 6)*.

Depuis les années 1970, plusieurs parcelles (287 ha soit 9% de la surface de la Réserve intégrale) ont été plantées : en résineux (40 ha), en chêne sessile (67 ha), ce dernier plus résistant à la sécheresse que le chêne pédonculé, ou encore en hêtre (180 ha).

Les sites d'Epillan (inclus dans la Réserve intégrale) et de Rouville (exclu du périmètre) ont accueilli ou accueillent des épicéas, aujourd'hui dépérissants voire morts et abattus, des pins et des mélèzes, issus de plantations du début du XX^{e} siècle qui représentent moins de 2% de la surface. La régénération naturelle des résineux n'est pas très dynamique. Des feuillus sont présents dans le sous-étage.

***figure 6* - Carte figurant la composition en essence de la strate arborée (diamètre à 1.3m >=17,5cm**



b) RÉGIME SYLVICOLE

Sur 25% de la surface, les peuplements de la forêt d'Arc-Châteauvillain sont constitués de jeunes futaies essentiellement composées de hêtre et de chêne, avec d'autres feuillus en mélange. Le taillis de charme est encore très présent. L'hypothèse principale pour l'expliquer est que la forêt, du temps où elle appartenait à la famille princière, a longtemps été gérée pour la production de charbon de bois et à des fins cynégétiques. La conversion en futaie régulière du taillis-sous-futaie n'a été initiée qu'à partir de 1974. 25 % sont actuellement convertis en futaie régulière.

c) STRUCTURE DES PEUPLEMENTS

L'exploitation des données LiDAR récoltées lors d'un survol du massif en février 2021 permet d'obtenir un état des lieux extrêmement précis de la structure des peuplements présents dans la Réserve intégrale. Ces résultats ont été complétés par des relevés de végétation relevés au printemps 2022 qui incluent notamment des informations sur la composition en essences et sur la surface terrière *(figure 7 et 8)*.

***figure 7* - Carte figurant la catégorie de diamètre majoritaire en surface terrière (petits bois entre 17,5 et 27,5 cm de diamètre, bois moyen entre 27,5 cm et 47,5 cm, gros bois diamètre supérieur à 47,5 cm)**

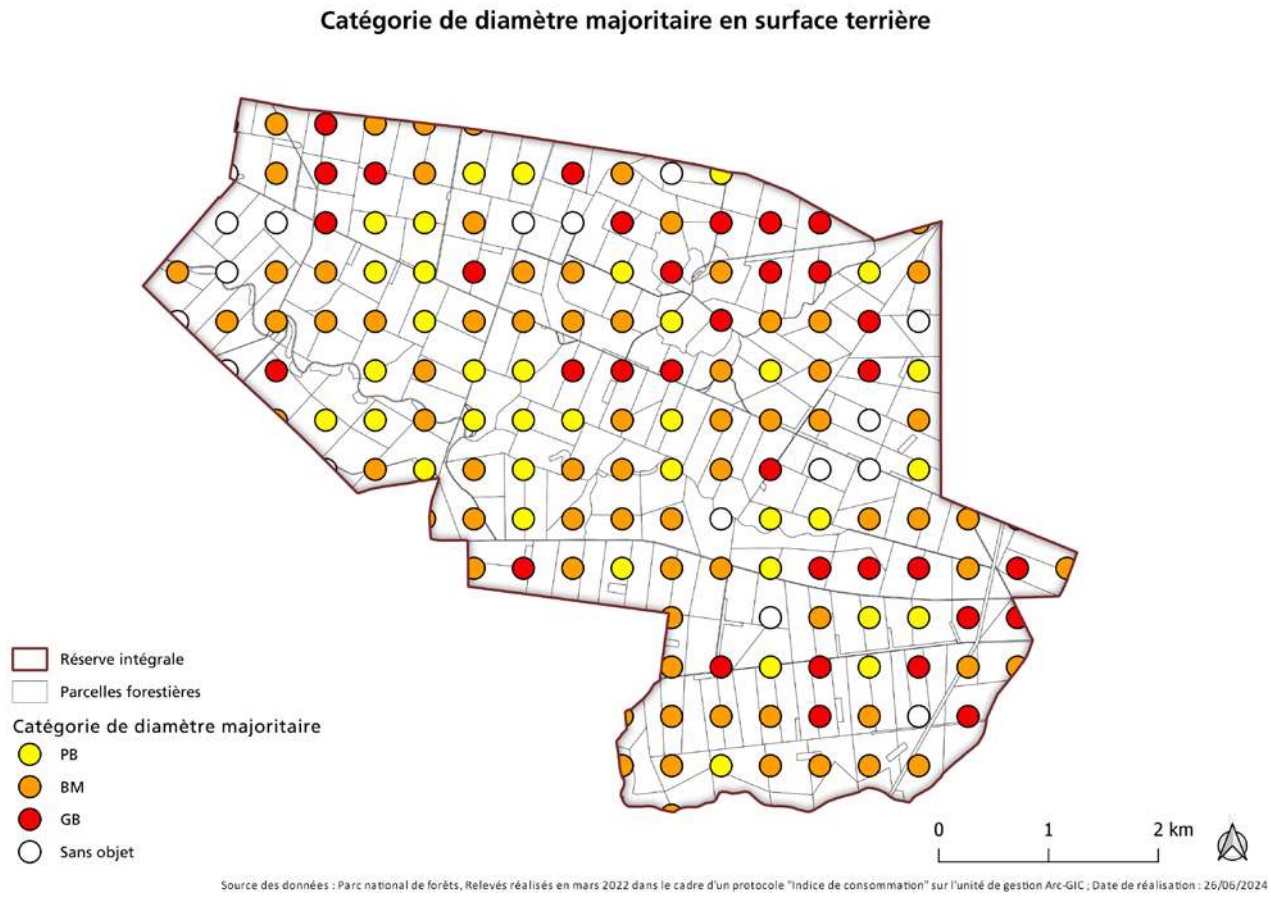
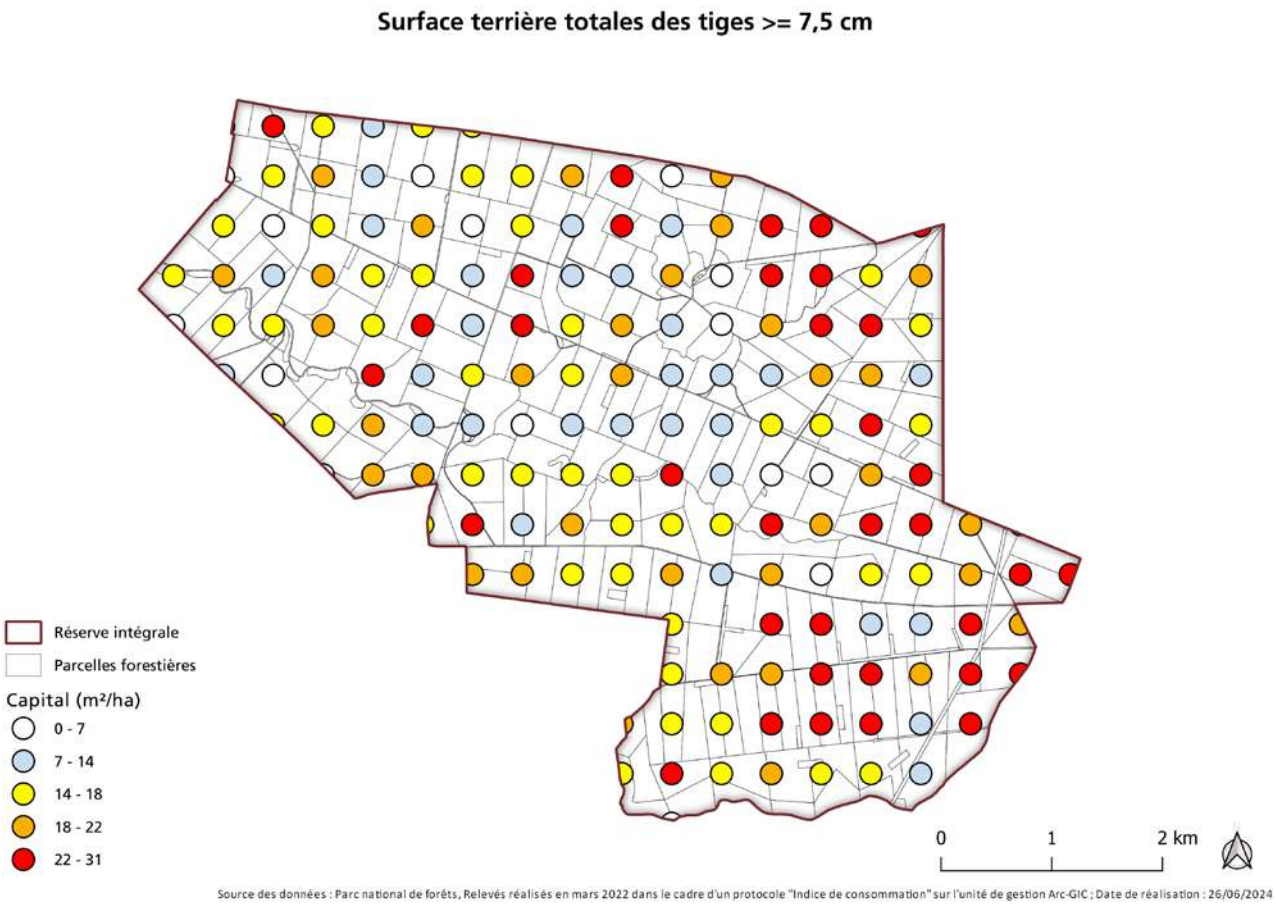


***figure 8* - Carte figurant la surface terrière des peuplements**



3.3 CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

a) LE CLIMAT

Le climat est de type « océanique altéré » correspondant à une zone de transition entre le climat océanique et le climat semi-continental (écarts de température entre hiver et été, précipitations annuelles abondantes et bien réparties sur l'année).

Concernant les températures, la température moyenne annuelle est assez faible (9,7°C sur la période 1981-2010). Si le nombre de gelées annuelles (autour de 90 jours par an) est analogue au reste du nord-est de la France, elles débutent souvent plus précocement et continuent plus tardivement.

Concernant les précipitations, le territoire est assez arrosé en dépit de son altitude modeste. La pluviosité est voisine de 1 000 mm. La répartition des précipitations est assez homogène dans l'année (160 à 175 jours par an, 250 mm par trimestre) avec toutefois un hiver un peu plus pluvieux du fait de l'influence océanique. Les précipitations sont souvent orageuses de mai à août (une vingtaine de jours par an environ) et les épisodes de grêles sont rares (moins de 2 jours par an en moyenne).

On comptait par ailleurs 20 à 30 jours de neige par an en moyenne sur la période 1981-2010, tenant au sol 15 à 25 jours, mais ces chiffres décroissent. L'ensoleillement annuel est supérieur à 1 700 heures, pour moitié entre mai et août.

À une échelle plus fine, des mésoclimats existent (versants orientés sud avec des traits climatiques méditerranéens, combes peu ensoleillées avec des caractéristiques montagnardes).

b) LES SOLS ET LE SOUS-SOL

GÉOLOGIE

(Source : carte géologique de la France à 1/50 000e – Notice explicative par J. Thierry, J.P. Loreau et D. Marchand, 1989).

La Réserve intégrale repose sur les calcaires du jurassique moyen au-dessus desquels on trouve par endroit des placages de limons. Quatre étages y sont inégalement représentés :

- le Bathonien inférieur et moyen, formé par de l'oolithe blanche. Elle n'affleure qu'au niveau de la Combe Vau Boing ;
- le Bathonien moyen et supérieur, formé de calcaires très durs sublithographiques de 30 m à 50 m d'épaisseur à faciès comblanchien. Il affleure sur la majeure partie du sud de la Réserve intégrale, ainsi que de part et d'autre du Val Mormand ;
- le Bathonien supérieur, composé de calcaires surtout oolithiques et de marnes à Eudesia sur 5 m d'épaisseur (quelques décimètres de 1m pour les marnes) qui affleure en placages au centre de la Réserve intégrale ;
- le Callovien inférieur, composé d'un complexe de marnes et de calcaires, d'une épaisseur moyenne de 20 m. Il est difficile à séparer de l'étage précédent et est parfois très dur (bancs), à d'autres endroits plus tendre (plaquettes). Il est très représenté au nord et à l'ouest de la réserve.

Le fond des combes (Vau Boing, Mormand) accueille des colluvions, comprenant des dépôts cryoclastiques de versant ainsi que des alluvions modernes.

PÉDOLOGIE

(Source : référentiel régional pédologique de Champagne-Ardenne, département de la Haute-Marne, B. Laroche, J. Nespoulous, F. Michel, 2013)

Les sols de la forêt sont ceux que l'on trouve généralement sur les plateaux calcaires de l'Est. On rencontre quatre types principaux en forêt d'Arc-Châteauvillain :

- des rendosols caillouteux humifères, le long du Val Mormand et de la Combe Vau Boing : ce sont des sols peu épais (moins de 35 cm) reposant sur une roche calcaire très fissurée et riche en carbonates de calcium, au pH basique, souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables. Ils constituent des sols forestiers, localement hydromorphes, des vallons et versants marno-calcaires étroits entaillant les plateaux calcaires du Bathonien et Bajocien ; 26 Plan de gestion de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain du Parc national de forêts
- des calcicols leptiques sur calcaire, à l'est de la Réserve intégrale, moyennement épais à épais, et qui, bien qu'issus de matériaux calcaires, sont relativement pauvres en carbonates de calcium et ont donc un pH neutre à basique. Ils sont souvent argileux, peu ou pas caillouteux, moyennement séchants, souvent perméables. Ils constituent des sols forestiers de texture variée, non calcaires, bien que situés sur plateaux calcaires du Bathonien et Bajocien. À certains endroits, la dalle calcaire affleure en surface et forme des zones de lapiaz ;
- des rendisols, à l'ouest de la réserve, peu épais reposant sur une roche calcaire libérant peu de carbonates de calcium. Ce sont des sols au pH neutre ou basique, caillouteux, très séchants et très perméables. Ils constituent des sols forestiers superfiels argilo-caillouteux, non calcaires issus des formations calcaires en plaquettes du Callovien ;
- des néoluvisols, formant des petits placages, proches des luvisols mais dont les processus de lessivage vertical d'argile et de fer sont moins marqués. Ce lessivage provoque une différenciation morphologique et fonctionnelle entre les horizons supérieurs et profonds. Ils constituent des sols limoneux-argileux, non calcaires, profonds, issus des argiles de décarbonatation des calcaires durs du Callovien.

Selon le type de sol, la période déficitaire en eau varie de 2 à 4 mois (août et septembre sont, en principe, toujours déficitaires).

HYDROLOGIE

La Réserve intégrale est située dans le bassin versant de l'Aujon, un affluent de l'Aube. La Combe Vau Boing et le Val Mormand, des vallées sèches, rejoignent le cours d'eau principal soumis à un régime karstique. Ce dernier se perd à l'étiage sur quelques kilomètres en amont de Châteauvillain. Une importante résurgence, à la confluence de l'Aujon et du Val Mormand, est située à la source des Abîmes dans le parc aux daims à Châteauvillain.

Les eaux infiltrées sur les plateaux calcaires de la réserve s'accumulent en une nappe karstique bloquée vers le bas soit par des marnes bajociennes, soit par les calcaires non fissurés ; cette nappe se met en charge dans les calcaires, sous le toit imperméable des marnes et calcaires argileux oxfordiens de la vallée et de la cuesta. Les eaux sont alors contraintes de se chercher un exutoire superficiel. Elles apparaissent en limite des plateaux calcaires quand le niveau hydrostatique est recoupé par la topographie.

3.4 FLORE, FONGE, FAUNE ET PAYSAGES

Les principales études connues à ce jour sur la flore, la fonge et la faune de la Réserve intégrale d'Arc-Châteauvillain sont les suivantes (liste non exhaustive) :

• des inventaires de la ZNIEFF 1 « ZNIEFF 210000626 Val Mormand et Val Maréchal (forêts d'Arc et Châteauvillain) », 161 ha et de la ZNIEFF 2 « ZNIEFF 210000625 Forêts d'Arc-en-Barrois et Châteauvillain », 15 236 ha dans laquelle est incluse la Réserve intégrale, données cependant relativement anciennes ;

• une étude entomologique, essentiellement sur les coléoptères, réalisée de 2011 à 2014 par un bureau d'étude et financée par le GIP ;

• des données ornithologiques relevées par les experts naturalistes de l'ONF structurés en réseaux ;

• les travaux conduits par la Direction de la Recherche et de l'Appui Scientifique (DRAS) de l'OFB à Châteauvillain portent essentiellement sur l'espèce sanglier. Pour cette espèce, c'est même l'un des programmes de suivi le plus long au monde, depuis 1983 (capture-marquage-recapture, télémétrie GPS, relevé du milieu forestier, assolement, comptage sur places agrainage, mesures de fructification forestières), et qui a permis la réalisation de plusieurs thèses (Thèses : G. Kaminski, S. Servanty, M. Gamelon, T. Gayet, L. Touzot, A. Chassagneux, P. Vajas, L. Veylit) ainsi que de nombreux articles scientifiques et de vulgarisation. D'autres travaux conduits sur cette zone portent sur la pression d'herbivorie (Thèse V. Boulanger), et un travail sur le régime alimentaire en lien avec le parasitisme est en cours (Thèse Léa Bariod). Par ailleurs, des travaux ont aussi été conduits sur le blaireau (recensement des terriers de blaireaux en 2016 et estimation de la taille moyenne des groupes par pièges photographiques et analyses génétiques) contribuant à la réalisation de productions scientifiques (Thèses M. Jacquier, et articles). Enfin, un appui à la gestion des populations d'ongulés est organisé sur la base de la collecte de données nécessaires aux suivis du système ongulé – forêt par ICE sur le cerf et le chevreuil (abondance depuis 2018 et performance depuis 2015), ICE pression sur la flore multispécifique (depuis 2022) et indicateurs forestiers (potentiel de régénération depuis 2022) en collaboration avec le Parc national, l'ONF et la Fédération de chasse de Haute-Marne) et analyse des tableaux de chasse.

Des protocoles sur d'autres taxons sont actuellement expérimentés (étude de la Tourterelle de bois par capture marquage recapture).

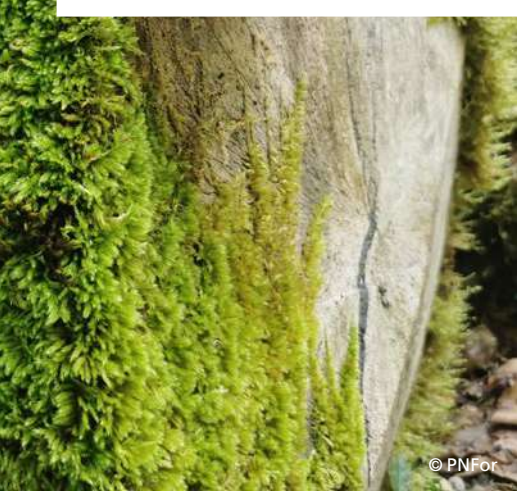
- des relevés de végétation réalisés par l'INRAE sur un réseau de 291 placettes, installées en 1976 et rééchantillonnées en partie en 1981 et 2006, ayant notamment donné lieu à une thèse de V. Boulanger (2010) sur la pression d'herbivorie et la dynamique des communautés végétales ;
- étude de critères forestiers et de naturalité dans la zone Cœur et la Réserve intégrale du futur Parc national des forêts de Champagne et Bourgogne (étudiants AgroParisTech Gestion des milieux naturels, 2016) ;
- étude de préfiguration de l'Observatoire des forêts du futur Parc national (étudiants AgroParisTech Gestion des milieux naturels, 2018) ;
- divers inventaires réalisés par des naturalistes de la Société des sciences naturelles et archéologiques de Haute-Marne (SSNAHM).

Toutes les données n'ont cependant pas pu être compilées et apurées pour cet état des lieux. Il s'agira d'une des actions prioritaires de ce premier plan de gestion.

© Jean-Pierre Gurga

© Olivier Pellerin

© B. Pawlica


© PNFor

© B. Pawlica

a) FLORE

Les types forestiers sont très typiques : chênaie-charmaie-hêtraie calcicole à mésotrophe, hêtraie xérophile, chênaie-hêtraie à sorbiers, tiliaie sur lapiaz, chênaie-frênaie de fond de vallon avec les essences classiques (arbres : hêtre, chênes, charme, érables, tilleuls, alisiers, merisier, tremble…, arbustes : aubépines, viornes, fusain d'Europe, cornouillers, troène, noisetier, prunelier, groseillers, chèvrefeuille, nerprun purgatif…).

Une des originalités floristiques du massif était constituée par ses clairières. L'action de la grande faune sauvage y maintenait une flore héliophile diversifiée, aujourd'hui encore localisée le long des chemins forestiers. La plupart des clairières ont été transformées en cultures ou prairies à gibier ou se sont naturellement reboisées, en dehors de la pelouse de Combe Bot (à l'est du massif, en dehors de la Réserve intégrale).

La flore renferme des espèces végétales rares à l'échelon régional (source : catalogue de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne – octobre 2016)[2], plusieurs étant protégées en Champagne-Ardenne (PR CA) : l'Aconit napel *Aconitum napellus* L. (PR CA, rare (RR en CA) et en régression dans une grande partie de la France), deux orchidées : les Céphalanthères rouge *Cephalanthera rubra* (L.) (PR CA, RR en CA) et à feuilles en épée *Cephalanthera longifolia* (L.) (PR CA, RR en CA), la Cynoglosse d'Allemagne *Cynoglossum germanicum* Jacq. (RR en CA, espèce des montagnes d'Europe centrale, et qui possède en forêt d'Arc la plus belle station de la région), la grande Gentiane jaune *Gentiana lutea* L. (Val Mormand, PR CA, RR en CA), le Narcisse des poètes *Narcissus poeticus* L. (PR CA, RR en CA, en voie de disparition, présent sur lapiaz et très rare en forêt), la Nivéole de printemps *Leucojum vernum* L. (PR CA, RR en CA), l'Ail à tête ronde *Allium rotundum* L. (RRR en CA, très rare en forêt, probablement en station primaire), la Filipendule vulgaire *Filipendula vulgaris* Moench (RRR en CA, très rare, relictuel), le Rosier velu *Rosa villosa* L. (RRR en CA, espèce montagnarde, ici localisée), la Laîche humble *Carex humilis* Leyss. (RR en CA, espèce steppique, ici en forêt), l'Epipactis à labelle étroit *Epipactis leptochila* Godfery (RR en CA, orchidée montagnarde, forestière), l'Epipactis pourpre *Epipactis purpurata* Sm. (RR en CA, orchidée forestière), l'Aubépine à style bombé *Crataegus x subsphaerica* Gand (RRR en CA, espèce continentale, très rare en France), etc. (source : Inventaire national du patrimoine national – données ZNIEFF et source : J.-M. ROYER, communication personnelle).

© Romaric Leconte

Pour le reste, on retrouve des espèces habituelles de forêts de plaine sur plateaux calcaires et herbacées, bien souvent assez rares à l'échelle de la région Champagne-Ardenne : Dentaire pennée *Cardamine heptaphylla* (Vill.), Laîche blanche *Carex alba* Scop., Jonquille des bois *Narcissus pseudonarcissus* L. (couramment cueillie), Asaret d'Europe *Asarum europaeum* L., Joli-bois *Daphne mezereum* L. (couramment cueilli), Mélique penchée *Melica nutans* L. ...

[2] La rareté est caractérisée sur une échelle allant de extrêmement commun (CCC) à extrêmement rare (RRR) en fonction des données disponibles, en passant par assez rare (AR) et assez commun (AC). L'échelle comprend ainsi huit classes : RRR, RR, R, AR, AC, C, CC, CCC.

© PNFor

b) FONGE

Une liste de récoltes de Michel Michelet (membre de la SSNAHM) dans la forêt domaniale depuis les années 1980 est disponible. Cette liste est un recueil de plusieurs décennies de sorties ou balades. Des espèces appartenant à près de 130 genres de basidiomycètes, à une vingtaine de genres d'ascomycètes et à 3 genres de myxomycètes ont ainsi été inventoriées. Des études spécifiques sur certains groupes font cependant défaut.

Le Lichen pulmonaire *Lobaria pulmonaria* (L.), indicateur de naturalité, est particulièrement abondant dans la Réserve intégrale.

c) FAUNE

© Olivier Pellerin

© Camille Dugarreau

L'inventaire de la diversité faunistique est encore embryonnaire, non hiérarchisé et souvent non protocolé. Si diverses sources ont été mobilisées, elles seront actualisées dans le cadre de ce plan de gestion (données d'expertises, inventaires, signalement de naturalistes…). Les données antérieures à la création du GIP de préfiguration ne seront pas utilisées ici car des délimitations de zonage peuvent signaler des espèces alors qu'elles sont absentes en Réserve intégrale ou sont anciennes et ne reflètent plus la biodiversité locale.

Le Cerf élaphe *Cervus elaphus*, le Sanglier *Sus scrofa*, le Chevreuil européen *Capreolus capreolus* et le Daim européen *Dama dama* sont présents. La population de cerfs est ancienne et s'est maintenue tout au long de l'histoire. Le daim est issu d'animaux échappés du parc voisin de Châteauvillain depuis de nombreuses décennies. L'espèce se reproduit naturellement sur la Réserve intégrale et a été prélevée à la chasse. Le Chat forestier *Felis silvestris* (espèce protégée nationalement), le Blaireau *Meles meles*, le Renard roux *Vulpes vulpes* et la Martre des pins *Martes martes* sont les carnivores typiques de cette forêt. D'autres sont possibles comme la Belette d'Europe *Mustela nivalis* ou la fouine *Martes foina*, limités aux marges de la forêt. Les Chiroptères, tous protégés nationalement, sont peu connus. Toutefois des inventaires ponctuels ont permis de signaler ces dernières années le Grand Rhinoloph[3] *Rhinolophus ferrumequinum*, le Grand Murin[3] *Myotis myotis* (deux espèces venant chasser en forêt mais dont les colonies de parturition sont à l'extérieur), le Petit Rhinolophe[3] *Rhinolophus hipposideros* et la Barbastelle d'Europe[3] *Barbastella barbastellus* (des colonies sont connues dans les villages voisins et le bâti forestier (notamment site de Rouville). Le Murin de Bechstein[3] *Myotis bechsteinii* et le Murin d'Alcathoe *Myotis alcathoe* ont également été détectés. Ces derniers sont des spécialistes et dépendent du milieu forestier feuillu. D'autres taxons sont connus sur la Réserve intégrale (Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*) ou à quelques kilomètres (Murin de Brandt *Myotis brandtii*, Oreillard roux *Plecotus auritus*, Murin à oreilles échancrées[3] *Myotis emarginatus* …). L'Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*, protégé nationalement, est présent et la liste des micromammifères reste à établir.

[3] Également espèce d'intérêt communautaire (Annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore)

© Olivier Pellerin

Le cortège avien nicheur d'une forêt feuillue de plaine est présent. Le Pic épeiche Dendrocops major, le noir Dryocopus martius et le mar Dendrocopos medius sont les plus fréquents, le cendré Picus canus – espèce d'intérêt communautaire sur la directive oiseaux et en danger de disparition sur la liste nationale des oiseaux nicheurs, l'épeichette Dendrocops minor – vulnérable sur la liste des oiseaux nicheurs - sont présents en moindre effectif. La Bondrée apivore Pernis apivorus, l'Autour des palombes Accipiter gentilis, l'Epervier d'Europe Accipiter nisus et la Buse variable Buteo buteo nichent. Le Pouillot siffleur Phylloscopus sibilatrix est très fréquent, favorisé par les vieux taillis sous futaie à canopée fermée ; il n'est pas rare d'en entendre simultanément plusieurs individus. Le Grimpereau des bois Certhia familiaris s'est maintenant installé depuis son extension en provenance des massifs forestiers plus à l'Est de cette dernière décennie. La Cigogne noire Ciconia nigra, espèce d'intérêt communautaire sur la directive oiseaux, en danger de disparition sur la liste nationale des oiseaux nicheurs, niche sur le massif, de même le Grand Corbeau Corvus corax. Toutes ces espèces sont protégées nationalement. La Tourterelle des bois Streptopelia turtur, espèce en très fort déclin, vulnérable sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs et interdite à la chasse dans les forêts du Cœur, y est également nicheuse. D'autres migrateurs ou hivernants complètent ladiversité avienne comme la Grive mauvis Turdus iliacus et le Tarin des aulnes Spinus spinus.

Les amphibiens sont rares et se maintiennent dans les ornières et les quelques points d'eau permanents ou semi-permanents de la Réserve intégrale (au moins quatre points d'eau connus) : Grenouille rousse Rana temporaria, Triton alpestre Ichthyosaura alpestris, Triton palmé Lissotriton helveticus et, une particularité, l'Alyte accoucheur Alytes obstetricans (connus de longue date dans deux points d'eau).

Les arthropodes sont peu connus même si un premier inventaire des colèoptères a été réalisé entre 2011 et 2013, faisant ressortir un peuplement classique de forêt de feuillus de plaine sur sol calcaire, directement lié aux futaies (Species, 2014) ainsi qu'une population remarquable de Sisyphus schaeferi seul Scarabeidae rouleur de boule subsistant au nord de la Loire et étroitement lié aux prairies à gibier. Quelques papillons remarquables y sont connus comme la Bacchante Lopinga achine, espèce protégée nationalement et quasi-menacée de disparition. Le Chirocéphale diaphane Chirocephalus diaphanus est présent annuellement dans un des points d'eau avec un cortège d'animalicules aquatiques à déterminer.

d) HABITATS NATURELS

La forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain est entaillée par quelques combes et une importante vallée sèche (Val Mormand) qui traverse et structure la Réserve intégrale d'est en ouest. Elle participe à la représentativité et à la diversité des habitats forestiers avec des oppositions de versants et des microclimats intéressants, avec un intérêt floristique et paysager.

Sur la Réserve intégrale, on distingue des stations de plateau, souvent sur calcaires, parfois sur argiles ou limons, ou des stations de versants frais ou secs représentées par les habitats suivants *(figure 9)* :

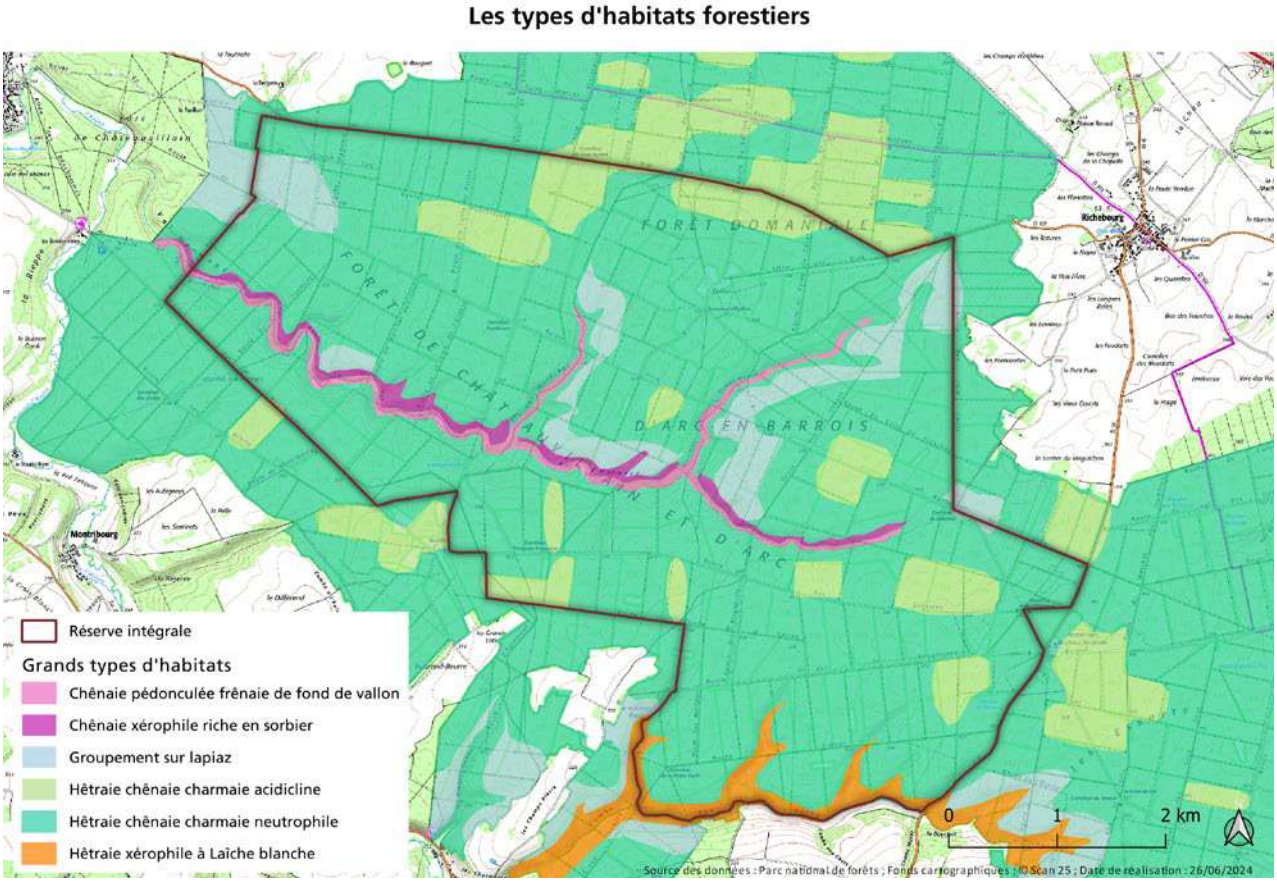
- la hêtraie-chênaie calcicole à Aspérule odorante[4] (*Carici flaccae - Fagetum sylvatica*e - Thill, 1964) sur les plateaux sur sols peu épais avec diverses variantes (lapiaz, pentes, …) ainsi que sur limons profonds ;
- la hêtraie-chênaie mésotrophe à Canche cespiteuse[4] (*Deschampsio cespitosae – Fagetum sylvaticae* - Renaux et al., 2011) sur limons plus ou moins profonds ;
- les chênaies pédonculées à Aconit tue-loup[4] (*Aconito vulpariae - Quercetum peduncalata*e - Bugnon & Rameau, 1974) sur de faibles étendues dans les fonds de vallon encaissés où l'humidité atmosphérique est forte et les gelées sont fréquentes. Des plantes rares y sont présentes (la Gagée jaune *Gagea lutea* – hors Réserve intégrale, la Nivéole de printemps *Leucojum vernum*) ;
- la hêtraie sèche à Laîche blanche[4] (*Carici albae - Fagetum sylvaticae* – Moor, 1952) localisée uniquement au sud du périmètre et qui justifie le « décrochement » du périmètre jusque la Combe Vau Boing ;
- en versant sud (notamment dans la faible pente du Val Mormand, ébouleux et sec), on trouve une chênaie xérophile riche en sorbiers[4] sur calcaire lithographique compact (*Sorbo ariae - Quercetum petraeae* – Renaux et al. 2011) ;
- les parties les plus raides du versant exposé au nord du Val Mormand peuvent accueillir la hêtraie d'ubac à Dentaire pennée[4] (*Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae* - Moor, 1968).

[4] Elle constitue un habitat d'intérêt communautaire en état de conservation défavorable inadéquat dans le domaine continental.

Cependant, sa présence est très localisée ;

- très ponctuellement, dans le Val Mormand (au niveau du Val Maréchal), la tiliaie-érablaie calcicole thermophile[5] (*Aceri platanoidis – Tilietum platyphylli* – Faber, 1936) sur éboulis en plaquettes, collinéenne à montagnarde ;
- soulignons la présence de groupements sur lapiaz5 (formations géologiques de surface dans les roches calcaires créées par le ruissellement des eaux de pluie qui dissolvent la roche du fait du gel et du dégel) qui constituent un faciès forestier très particulier, intéressant sur les plans floristique et paysager. Les plus typiques sont à rapporter au *Ribeso alpini – Tilietum platyphylli* – Royer -prov.
- très parsemées, des prairies eutrophes mésophiles (prairies à gibier). Cet habitat secondaire héberge quelques espèces rares comme le Bugle de Genève *Ajuga genevensis* L. et l'Orobanche pourpre *Phelipanche pourpre* Sojak, 1972.
- les groupements de lisière, herbacés et arbustifs, très développés le long des chemins et en bordure des cultures à gibier, à flore très diversifiée, très colorée, favorable à l'entomofaune.
- les fragments de pelouses relictuels, où l'on trouve encore des espèces peu communes, susceptibles de réinvestir les cultures à gibier dès lors qu'elles sont abandonnées, notamment la grande Gentiane jaune *Gentiana lutea* L..

***figure 9* - Cartographie des grands habitats connus dans la Réserve intégrale (établie à partir de la cartographie des stations de l'aménagement forestier de 1992)**



[5] Elle constitue un habitat d'intérêt communautaire prioritaire en état de conservation défavorable inadéquat dans le domaine continental

e) PAYSAGES

La Réserve intégrale appartient à l'unité paysagère « le Barrois forestier et le plateau nord bourguignon ». Le Barrois forestier correspond à la continuité de l'unité du Langrois forestier et de la forêt châtillonnaise.

Elle est située sur un plateau forestier, entrecoupé par un vallon sec au centre (le Val Mormand), majoritairement forestier malgré la concentration d'un certain nombre de prairies à gibier dans le fond et un vallon semi-forestier au sud (la Combe Vau Boing) qui ouvre sur un espace agricole. Ces vallons orientés est-ouest proposent une opposition de versant à haute valeur biologique et participent à la diversification de l'ambiance paysagère.

Au sein du plateau, l'absence de contrainte topographique explique la linéarité du réseau routier, comprenant plusieurs chemins blancs parfois larges et relativement monotones. Dans la forêt, l'angle de vision est resserré et le regard vient se stabiliser frontalement, sur le point focal perspectif généré par la convergence des parallèles de la route et des lisières. La perception du paysage frontal, fixe et plus lumineux, est ainsi favorisée par rapport à celle des paysages latéraux fuyants. L'effet couloir peut évoluer en effet voûte lorsque les canopées se rejoignent ; ces paysages fermés sont aussi les plus sombres. Le sentiment de confinement contraste indéniablement avec celui d'espace inhérent aux paysages de grandes cultures avoisinants.

Peu d'éléments viennent altérer le sentiment de naturalité forestière de la réserve. Des covisibilités ponctuelles peuvent cependant parfois ressortir avec un parc éolien situé à quelques kilomètres sur la cuesta au niveau d'Essey-les-ponts (commune de Châteauvillain).

Au niveau sonore, malgré la relative proximité avec l'autoroute au nord, le calme prédomine. La circulation des routes départementales situées aux franges Nord et Est constitue une source de nuisance supérieure. Des survols de nature militaire (avion, drone) sont aussi possibles, avec notamment la proximité de la base de Semoutiers.

© PNFor

#4 ENVIRONNEMENT ET ACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES LOCAUX

4.1 CARACTÉRISTIQUES SOCIALES

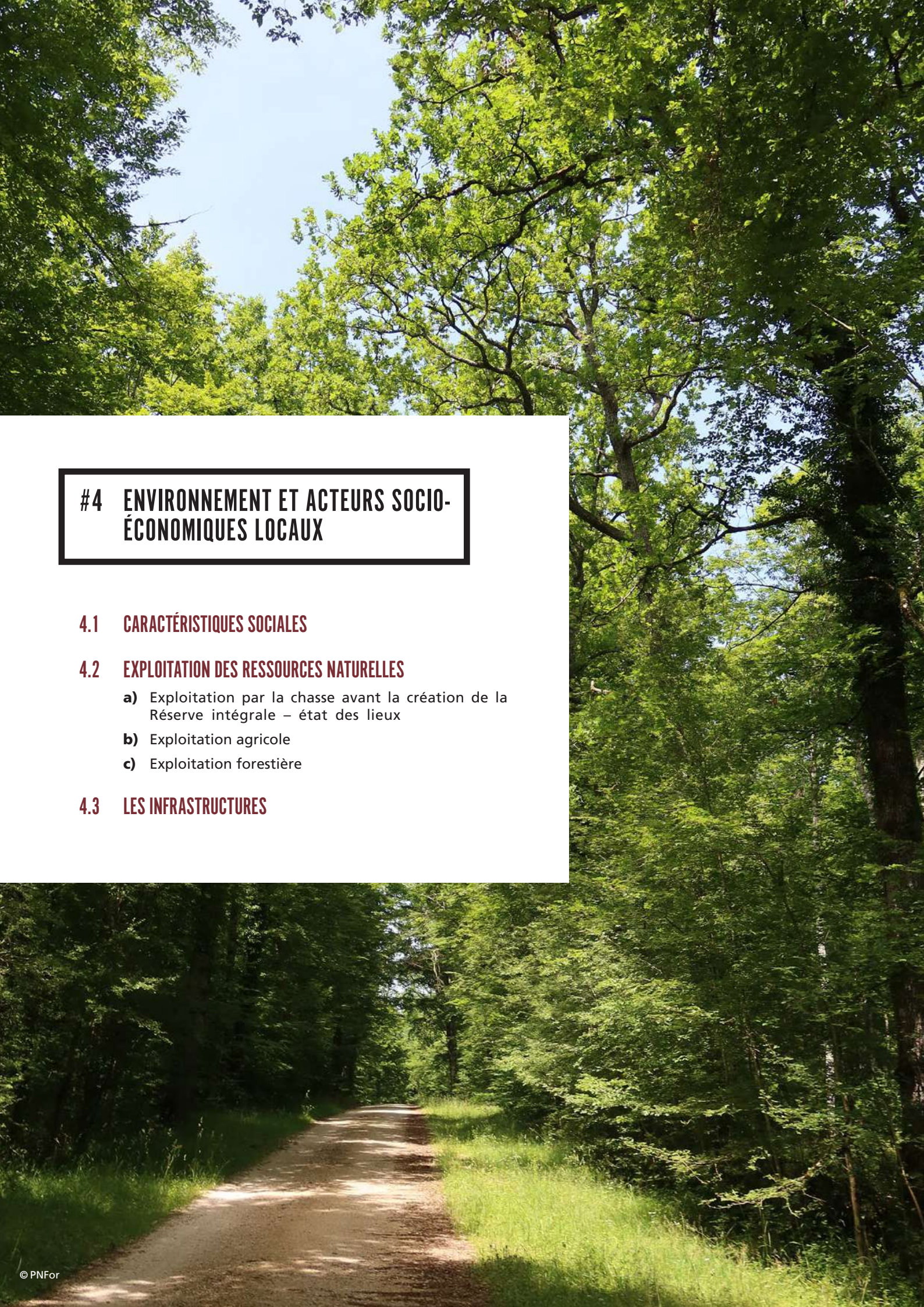
4.2 EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES

a) Exploitation par la chasse avant la création de la Réserve intégrale – état des lieux

b) Exploitation agricole

c) Exploitation forestière

4.3 LES INFRASTRUCTURES



© PNFor

#4

ENVIRONNEMENT ET ACTEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES LOCAUX

4.1 CARACTÉRISTIQUES SOCIALES

La Réserve intégrale était, avant sa création, un territoire fréquenté par des usagers locaux (exploitants forestiers, chasseurs, promeneurs, cueilleurs et ramasseurs, cavaliers, scientifiques et naturalistes…). Si les activités étaient nombreuses et bien ancrées, elles n'étaient pas toujours structurées.

La mise en place de la Réserve intégrale entraîne une évolution de certaines de ces pratiques, dont certaines sont désormais interdites (exploitation forestière, chasse, etc.). Le détail de ces activités et de leur devenir au regard du décret de création de la Réserve intégrale est donné dans le tableau 2.

Types d'activités	Acteurs
Gestion forestière, exploitation forestière, reboisement Entretien – sécurisation de pistes forestières domaniales et de quelques chemins ruraux – entretien de layons Accès possible en voiture au sein du périmètre	ONF (communes), exploitants forestiers et entrepreneurs de travaux forestiers, pépiniéristes-reboiseurs
Coupes de bois de chauffage (cessions directes)	Habitants (Châteauvillain, Arc-en-Barrois, Coupray, Cour-L'Evêque, Richebourg)
Promenades à pied (y compris avec chiens sans laisse), cueillette (jonquille, muguet, asperge), ramassage de champignons (girolle et espèces autres comestibles), de bois de cerf, vision et photographie, observation et écoute du brame du cerf Accès possible en voiture au sein du périmètre	Habitants, randonneurs, promeneurs, vététistes
Loisirs de nature « organisés » (vtt, promenades équestre et pédestre, écoute du brame…) Campement et bivouac	Associations locales (Comité départemental de randonnée pédestre de Haute-Marne, ONF…), centre équestre de Châteauvillain

	Devenir post-création de la Réserve intégrale
	Activités forestières interdites (article 4 du décret de création de la Réserve intégrale (RI)) **Entretien et sécurisation des pistes et chemins soumis à autorisation** du directeur dans le cadre de travaux nécessaires à la réalisation par l'établissement du Parc national de ses missions de création et à la sécurité civile (article 7 du décret de la RI) La recherche ou l'**exploitation de matériaux non concessibles sont interdites** (article 4 du décret de création de la RI) Les **personnels de l'ONF** ne sont **pas soumis aux restrictions de circulation** (article 8 du décret de création de la RI)
	Activités forestières interdites (article 4 du décret de création de la RI)
	Cueillette, ramassage de champignons et de bois de cerf interdits – en dehors d'un but scientifique ou de gestion de la réserve – du fait de l'interdiction de prélèvements (article 5 du décret de création de la RI) **Promenade** (prises de vue, écoute du brame…) : **accès et circulation des personnes et des chiens tenus en laisse limités** aux chemins ruraux et routes forestières autorisés par le décret. **Possibilité laissée au directeur de prendre des arrêtés pour réglementer ou interdire** ces circulations pendant certaines périodes ou dans certaines zones (article 8 du décret de création de la RI) **Accès, circulation et stationnement des véhicules motorisés interdits** (hors fins scientifiques ou de régulation de certaines espèces) (article 8 du décret de création de la RI)
	Les manifestations publiques, le campement et le bivouac sont interdits (article 4 du décret de création de la RI) **Les activités sportives ou de loisir, à l'exception des pratiques équestres, sont interdites** – sauf dans le cadre d'une activité de découverte encadrée (article 5 du décret de création de la RI) **Promenades à pied limitées aux chemins ruraux et routes forestières autorisées** par le décret. **Possibilité laissée au directeur de prendre des arrêtés pour réglementer ou interdire ces circulations** pendant certaines périodes ou dans certaines zones. **Possibilité d'autorisation ponctuelle en dehors des chemins ruraux et routes forestières à des fins de découverte encadrée** en vertu des dispositions du plan de gestion (article 8 du décret de création de la RI) **Accès, circulation et stationnement des véhicules motorisés ou non et des animaux domestiques interdits** (hors fins scientifiques ou de régulation de certaines espèces). **L'accès et la circulation des chevaux sont exclusivement autorisés sur les chemins ruraux matérialisés sur le plan annexé au décret** (article 8 du décret de création de la RI).

Types d'activités	Acteurs	
Chasse Pose de miradors – entretien de layons et lignes de tir…) Accès possible en voiture au sein du périmètre	Adjudicataires de chasse, chasseurs	
Etudes scientifiques Mise en place de dispositifs Accès possible en voiture	Chercheurs et étudiants, membres de sociétés savantes	
Gestion des cultures et prairies à gibier	Agriculteurs locaux, chasseurs	
Survol de drones militaires	Base aérienne de Semoutiers	
Surveillance	ONF, OFB	

	Devenir post-création de la Réserve intégrale
	Est **interdite l'activité de chasse** (Article 4 du décret de création de la RI). **Seuls le cerf, chevreuil et sanglier sont susceptibles de faire l'objet de mesures de régulation** prévues au 2e alinéa de l'article 6 du décret de création du Parc national. Les modalités d'exercice de cette régulation sont définies dans le plan de gestion de la Réserve intégrale (article 6 du décret de création de la RI). Des dispositions transitoires ont été applicables jusqu'au 31 mars 2022 (article 9 du décret de création de la Réserve intégrale) **Entretien des lignes et layons, pose de plateformes permettant un tir fichant soumis à autorisation** du directeur dans le cadre de travaux nécessaires à la réalisation par l'établissement du Parc national de ses missions et à la sécurité civile (article 7 du décret de création de la RI). **Accès, circulation et stationnement des véhicules motorisés ou non et des animaux domestiques peuvent être autorisés** par le directeur à des fins de régulation. **Des autorisations ponctuelles de circulation des personnes et des chiens en dehors des chemins ruraux et des routes forestières peuvent être délivrées** par le directeur de l'établissement à des fins de régulation des populations surabondantes des espèces listées à l'article 6 (article 8 du décret de création de la RI).
	Le Conseil scientifique de l'établissement public du Parc national donne son avis sur les études à engager (article 2 du décret de création de la RI). **Les prélèvements d'animaux, végétaux, fonges ou minéraux peuvent être autorisés par le directeur** dans un but scientifique (article 5 du décret de création de la RI). **Les travaux visant à mettre en place des dispositifs scientifiques peuvent être autorisés par le directeur** (article 7 du décret de création de la RI). Des restrictions d'accès et de circulation peuvent être mises en place par le directeur pour des motifs liés aux opérations scientifiques en cours (article 8 du décret de création de la RI). **L'accès, la circulation et le stationnement des véhicules motorisés à des fins scientifiques peuvent être autorisés** par le directeur. **Des autorisations ponctuelles de circulation des personnes en dehors des chemins ruraux et des routes forestières peuvent être délivrées** par le directeur à des fins scientifiques en vertu des dispositions du plan de gestion (article 8 du décret de création de la RI)
	Les **activités agricoles et pastorales sont interdites** (article 4 du décret de créa-tion de la RI). **Aucune disposition du décret de création de la RI ne prévoit leur entretien**. La charte du Parc national prévoit la disparition des cultures à gibier et encadre l'en-tretien des prairies à gibier (objectif 9, mesure 1 / Livret 3 – marcœur 28).
	Survol non couvert par le décret de création de la Réserve intégrale. **Le Marcoeur 34 de la charte du Parc national s'applique.**
	Les personnels de l'établissement public du Parc national de forêts, de l'Office national des forêts et de l'Office français de la biodiversité et ceux effectuant des missions opéra-tionnelles de secours, de sécurité civile, de police, de douanes et de la défense nationale **ne sont pas soumis à l'interdiction d'accès et de circulation des véhicules motorisés** (article 8 du décret de création de la RI).

De façon générale, le décret de création de la Réserve intégrale prévoit que le Conseil scientifique donne son avis sur les conditions d'application des mesures prévues au présent décret (article 2) et que les dispositions de la réglementation du Cœur du Parc national s'appliquent sauf dispositions plus restrictives dans le présent décret (article 3).

Par ailleurs, si la vocation touristique n'est pas évoquée dans les activités pré-existantes car limitée du fait de sa situation éloignée de grandes agglomérations, la création de la réserve et l'attractivité du Parc national sont de nature à accroître cette vocation.

© Eric Girardot

4.2 EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES

a) EXPLOITATION PAR LA CHASSE AVANT LA CRÉATION DE LA RÉSERVE INTÉGRALE – ÉTAT DES LIEUX

MODALITÉS DE CHASSE

L'histoire de la forêt a très longtemps gravité autour de la chasse ; le cerf et le sanglier étant les espèces les plus recherchées, moins souvent le chevreuil, et plus récemment le daim. À ce jour, les populations de grands ongulés sont importantes sur le secteur couvert par la Réserve intégrale, comme sur le reste du massif.

Les modes de chasse pratiqués avant la création de la Réserve intégrale étaient **la battue (sanglier, cerf, chevreuil) et l'approche (chevreuil et cerf).**

Depuis 2016, la forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain est divisée en 12 lots de chasse à tir loués par 7 adjudicataires distincts. Le périmètre de la Réserve intégrale concernait 4 lots de chasse (3 pour partie et 1 sur quasiment toute sa surface), avec un adjudicataire pour 3 lots et un lot en licence dirigée ONF (annexe 4).

Un bail par lot formalise la location du droit de chasse en forêt domaniale. Il est établi pour une durée de 12 ans, du 1er avril 2016 au 31 mars 2028. Il y est indiqué « Avertissement : Lot inclus dans la zone d'étude du Cœur d'un projet de Parc national et qui pourra à ce titre faire l'objet de réglementations ou prescriptions ultérieures spécifiques ».
Un contrat cynégétique et sylvicole est associé au bail sur la même période 2016-2028 ; il définit les objectifs sylvicoles et les orientations cynégétiques (prélèvements objectifs pour chevreuils, sangliers et cerfs). Il est révisé tous les 3 ans (2019, 2022, 2025) et ajusté en fonction de l'atteinte des objectifs. Il y est précisé : « Une partie du lot se retrouvant sur le tracé de la future Réserve intégrale, ces différents points pourront, à ce titre, faire l'objet de réglementations ou prescriptions ultérieures spécifiques, notamment la création ou l'entretien de lignes de tir ».
Lors de la révision pour la période 2022-2025, la surface de la Réserve intégrale a été sortie du lotissement, et l'adjudicataire sortant informé avant de valider la poursuite du bail.

DONNÉES SUR LES PRÉLÈVEMENTS

Il n'est pas possible d'obtenir les données à la seule échelle de la Réserve intégrale. Le lotissement ayant changé au cours du temps, le bilan ne peut donc pas être établi non plus à l'échelle des 4 lots couvrant le périmètre de la réserve.

Les résultats sont donc présentés à l'échelle des 7500 ha de la forêt domaniale (FD) d'Arc pour lesquels il est possible de suivre une surface similaire suite au changement de lotissement *(tableaux 3 et 4)*, de l'ensemble de la FD *(tableau 5)*, et de l'unité de gestion cygénétique Arc-GIC d'une surface forestière d'environ 12 000 ha *(figure 10)*. Les données sont disponibles depuis la saison 2010-2011 pour les deux premiers et depuis 2001-2002 pour le dernier.

Les lots correspondants aux 7500 ha sont les lots 1,2,3 et 5 pour le lotissement en vigueur sur la période 2010-2016 et 1,2,3,4,5,6 et 10 pour le lotissement en vigueur sur la période 2016-2021. Les attributions et prélèvements sur ces lots depuis 2010-2011 sont présentés dans les tableaux 3 et 4.

***tableau 3* - Attribution et prélèvement de cerfs en fonction du type de bracelet (la codification des bracelets est précisée dans l'arrêté plan de chasse qualitatif cervidés du département de la Haute-Marne[6])**

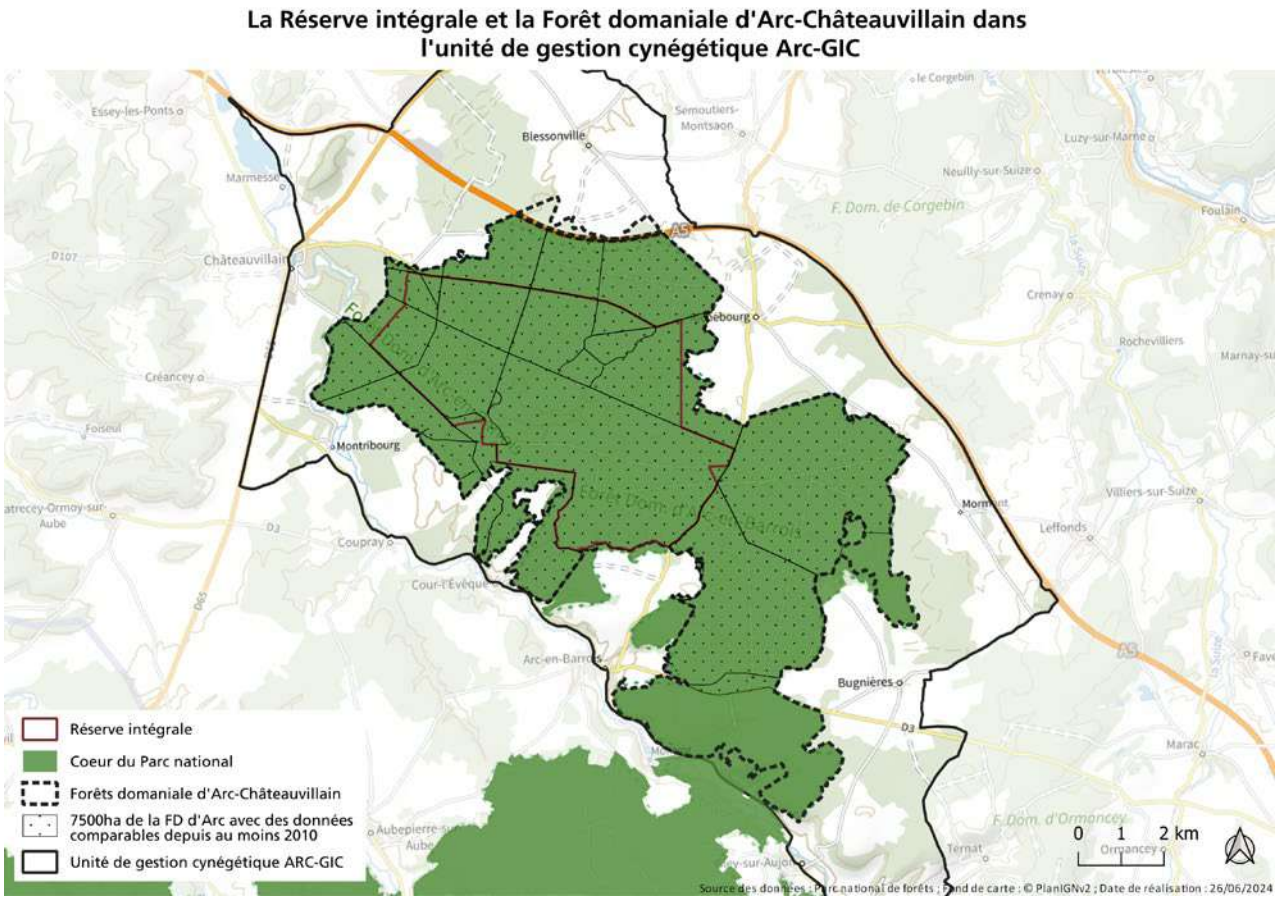
Saison	Espèce cerf							
	CEM2		CEM1		CEF		CEIF	
	Attribution	Réalisation	Attribution	Réalisation	Attribution	Réalisation	Attribution	Réalisation
2010/2011	9	9	26	21	44	38	45	44
2011/2012	8	7	34	32	50	43	51	55
2012/2013	10	8	32	24	50	43	51	56
2013/2014	8	5	28	29	42	35	41	41
2014/2015	10	10	31	30	51	48	50	48
2015/2016	12	9	44	35	69	60	69	69
2016/2017	11	11	39	27	60	51	60	57
2017/2018	12	10	38	34	60	54	60	56
2018/2019	14	11	46	39	72	64	72	66
2019/2020	13	12	47	27	74	60	73	64
2020/2021	14	9	46	33	66	53	66	61
2021/2022	12	0	41	0	61	0	61	0

***tableau 4* - Attribution et prélèvement de chevreuils et sangliers**

Saison	Chevreuil		Sanglier	
	Attribution	Réalisation	Attribution	Réalisation
2010/2011	169	157	670	619
2011/2012	132	120	650	592
2012/2013	228	200	624	608
2013/2014	225	192	606	517
2014/2015	247	210	609	561
2015/2016	247	212	725	667
2016/2017	274	191	607	428
2017/2018	274	223	618	511
2018/2019	270	211	849	776
2019/2020	264	184	956	908
2020/2021	232	200	855	795
2021/2022	264	-	794	-

[6] CEF : Cerf Elaphe femelle (de plus d'un an) / CEIJ : Cerf Elaphe indifférencié jeune (moins d'1 an) / CEM 2 : mâles avec ou sans empaumure dont la longueur d'au moins un des merrains est égale ou supérieure à 75 cm (= « trophée ») / CEM 1 : autres mâles et daguets

***figure 10* - Carte figurant la Réserve intégrale dans l'unité de gestion cynégétique Arc-GIC**



Le tableau 5 donne les attributions et réalisations pour la saison 2020-2021 à l'échelle de l'ensemble de la forêt domaniale.

***tableau 5* - Tableau des attributions et des réalisations sur les 8398 ha de la FD d'Arc-Châteauvillain – ONF, 2021**

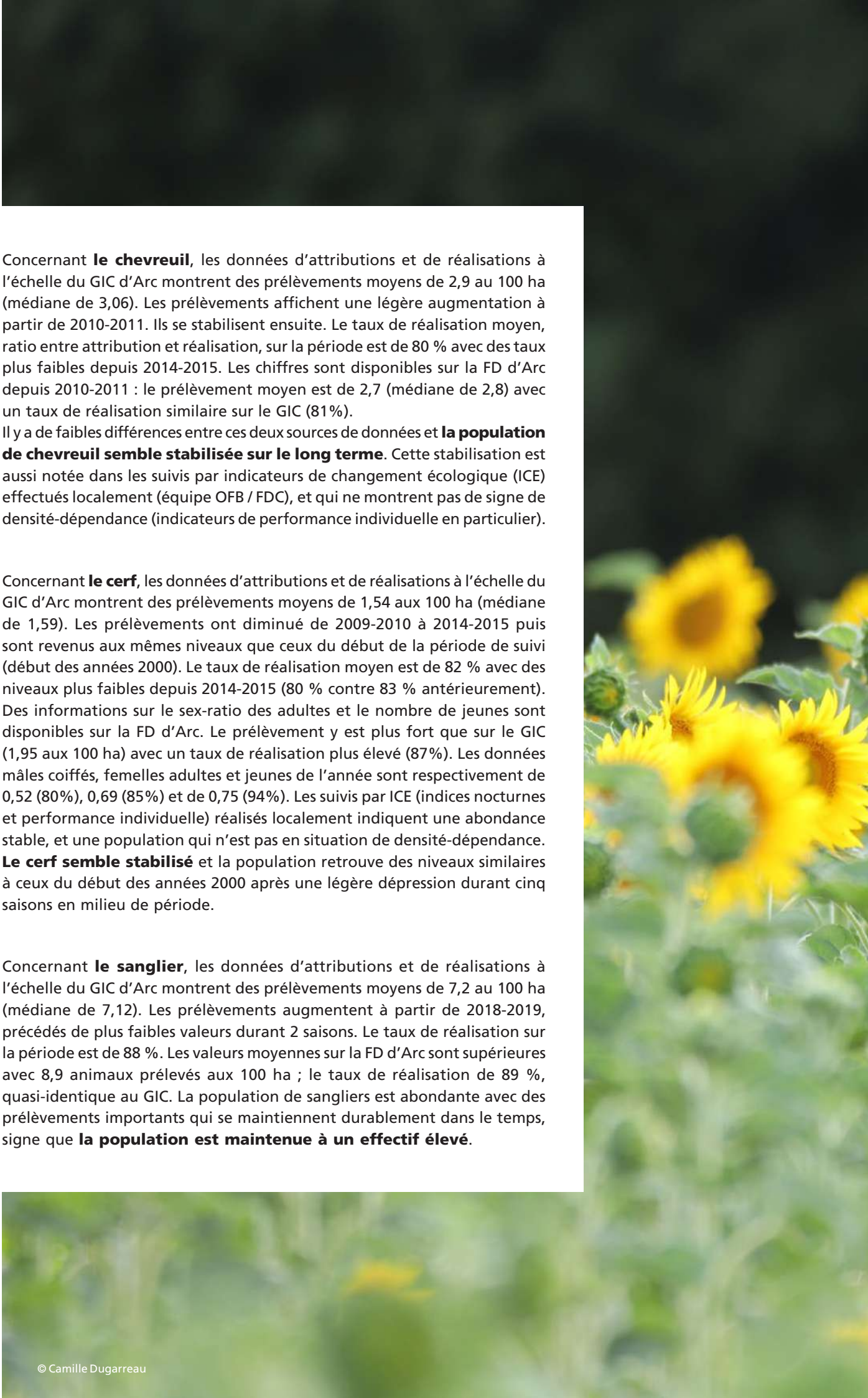
	Cerf	Chevreuil	Sanglier
Attribution totales	235	294	972
Attribution par 100 ha	2,8	3,5	11,6
Réalisations totales	187	251	896
Réalisations par 100 ha	2,2	3,0	10,7
Réalisations/Attributions	*80%*	*85%*	*92%*

Le détail et l'historique par espèce de 2010 sur la forêt domaniale est donné en annexe 5.

Concernant **le chevreuil**, les données d'attributions et de réalisations à l'échelle du GIC d'Arc montrent des prélèvements moyens de 2,9 au 100 ha (médiane de 3,06). Les prélèvements affichent une légère augmentation à partir de 2010-2011. Ils se stabilisent ensuite. Le taux de réalisation moyen, ratio entre attribution et réalisation, sur la période est de 80 % avec des taux plus faibles depuis 2014-2015. Les chiffres sont disponibles sur la FD d'Arc depuis 2010-2011 : le prélèvement moyen est de 2,7 (médiane de 2,8) avec un taux de réalisation similaire sur le GIC (81%).
Il y a de faibles différences entre ces deux sources de données et **la population de chevreuil semble stabilisée sur le long terme**. Cette stabilisation est aussi notée dans les suivis par indicateurs de changement écologique (ICE) effectués localement (équipe OFB / FDC), et qui ne montrent pas de signe de densité-dépendance (indicateurs de performance individuelle en particulier).

Concernant **le cerf**, les données d'attributions et de réalisations à l'échelle du GIC d'Arc montrent des prélèvements moyens de 1,54 aux 100 ha (médiane de 1,59). Les prélèvements ont diminué de 2009-2010 à 2014-2015 puis sont revenus aux mêmes niveaux que ceux du début de la période de suivi (début des années 2000). Le taux de réalisation moyen est de 82 % avec des niveaux plus faibles depuis 2014-2015 (80 % contre 83 % antérieurement). Des informations sur le sex-ratio des adultes et le nombre de jeunes sont disponibles sur la FD d'Arc. Le prélèvement y est plus fort que sur le GIC (1,95 aux 100 ha) avec un taux de réalisation plus élevé (87%). Les données mâles coiffés, femelles adultes et jeunes de l'année sont respectivement de 0,52 (80%), 0,69 (85%) et de 0,75 (94%). Les suivis par ICE (indices nocturnes et performance individuelle) réalisés localement indiquent une abondance stable, et une population qui n'est pas en situation de densité-dépendance. **Le cerf semble stabilisé** et la population retrouve des niveaux similaires à ceux du début des années 2000 après une légère dépression durant cinq saisons en milieu de période.

Concernant **le sanglier**, les données d'attributions et de réalisations à l'échelle du GIC d'Arc montrent des prélèvements moyens de 7,2 au 100 ha (médiane de 7,12). Les prélèvements augmentent à partir de 2018-2019, précédés de plus faibles valeurs durant 2 saisons. Le taux de réalisation sur la période est de 88 %. Les valeurs moyennes sur la FD d'Arc sont supérieures avec 8,9 animaux prélevés aux 100 ha ; le taux de réalisation de 89 %, quasi-identique au GIC. La population de sangliers est abondante avec des prélèvements importants qui se maintiennent durablement dans le temps, signe que **la population est maintenue à un effectif élevé**.



© Camille Dugarreau

Focus sur la densité-dépendance (Source : Avis n° 2021-049 du Conseil scientifique sur la régulation des ongulés dans la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain)

En absence de prédation, il faut pouvoir s'appuyer sur des mécanismes de régulation naturelle liés à la concurrence entre espèces, aux limites alimentaires, à la pression parasitaire, maladies …, induisant des réductions et des blocages de dynamiques démographique pouvant notamment reposer sur un accroissement de la mortalité. C'est un processus biologique (loi de croissance des populations souvent décrite par le modèle logistique) qui se résume ainsi : dans une population libre, après une phase de croissance exponentielle, la densité se stabilise sous diverses pressions. Mais le modèle logistique est imparfait pour les ongulés tels que le cerf ou le chevreuil qui montrent un décalage du maximum de production vers les 3/4 – 4/5 par rapport aux 1/2 prédit par le modèle logistique.

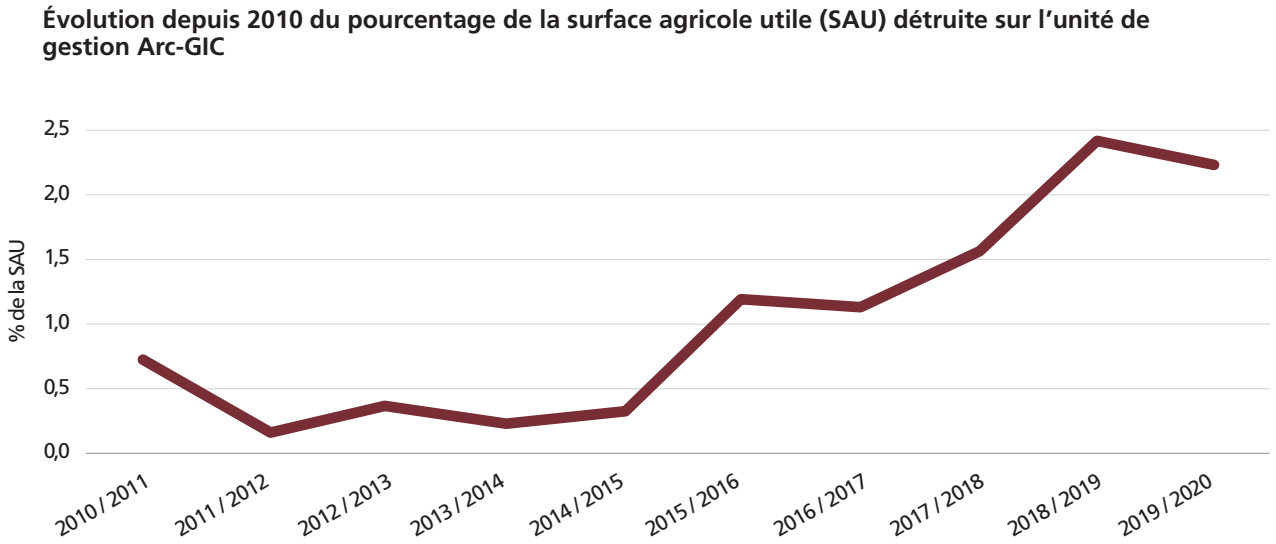
Le fonctionnement du sanglier est très différent et le modèle ne fonctionne plus, à cause de la très forte productivité de cette espèce (taille de portée de 5 contre 1 ou 2 pour la plupart des autres ongulés). La réaction de tous les autres ongulés varie selon le niveau de densité et influence aussi la sélection des traits (poids, survie, reproduction) portés par les individus, le cycle de vie et l'importance des différences individuelles. La densité-dépendance conduit à maintenir des effectifs plus ou moins importants, mais exprimés en valeur relative par rapport aux capacités du milieu, et localement instables au cours du temps. Elle est moins liée à un nombre d'animaux qu'aux limites alimentaires. L'observation est aisée quand on passe d'une densité faible à forte, l'inverse est plus difficile.

La présence simultanée du cerf et du chevreuil complexifie le modèle mais il reste sur les mêmes bases. Dans notre cas, il est probable que le chevreuil sera affecté rapidement et durablement ; en général ses densités diminuent fortement et naturellement face à une population importante de cerfs.

DONNÉES SUR LES DÉGÂTS ET LES DISPOSITIFS POUR LES RÉDUIRE (HORS PLAN DE CHASSE)

Concernant les dégâts agricoles, seule la somme annuelle des dégâts est disponible, sans imputation par espèces d'ongulé. Les dégâts agricoles sont importants et augmentent au cours du temps *(figure 11)*.

***figure 11* - Evolution des dégâts exprimés en pourcentage de la surface agricole utile détruite**



Une étude conduite pour le GIP de préfiguration (MASSOTTE, 2012) cite pour l'ensemble du territoire de préfiguration (21 et 52), saison de référence 2010-2011, que le sanglier est responsable de 66 % des dégâts, le cerf pour 34 % ; l'impact du chevreuil étant négligeable (inférieur à 0,01%).

Les dégâts forestiers ne sont pas traités faute de données mais les forestiers ont de longue date enclos les parcelles en renouvellement sur la forêt domaniale d'Arc. Cette pratique n'est parfois plus maintenue sur les parcelles en régénération naturelle.
Depuis 2019, **il n'y a plus de parcelle engrillagée** dans la Réserve intégrale. Les engrillagements ont cependant repris dans le reste de la forêt depuis 2020. Depuis 2022, un suivi de la pression sur la flore multispécifique a été mis en place par indice de consommation et indice d'abroutissement d'essences objectif sur toute la surface de la forêt domaniale.
Le massif compte par ailleurs un certain nombre de **cultures à gibier** sous forme de prairies temporaires. Composées d'une végétation souvent annuelle - en majorité de graminées ou de légumineuses, elles ont généralement fait l'objet de semis très réguliers. Des désherbants chimiques y ont parfois été appliqués dans le passé.
Celles-ci sont entretenues (labour et semences) par les locataires de la chasse. Au total, on en dénombre 63 ha sur la surface de la Réserve intégrale (et 113 ha sur toute la forêt), beaucoup étant dans le fond du Val Mormand. Des **surlargeurs** de part et d'autre des routes sont aussi aménagées. L'entretien des lignes et des prairies à gibier ont été maint nues jusqu'à la création de la Réserve intégrale.

Enfin, une **clôture électrique**, entretenue par l'ensemble des chasseurs, entoure le massif d'Arc-Châteauvillain sur plus de 80% de son contour. Elle borde la Réserve intégrale au sud au niveau de la Combe Vau Boing. Initialement implantée en forêt domaniale, elle a été déplacée sur l'emprise des terres agricoles voisines suite notamment à l'interdiction de l'usage des produits phytopharmaceutiques pour l'entretien de son emprise en forêt domaniale.

La présence de la **station d'étude de la DRAS** de l'Office français de la biodiversité à Châteauvillain est un atout pour la réserve. Elle constitue entre autres la station européenne de référence sur le sanglier. Elle dispose en effet de 40 années d'études sur des approches démographiques, spatiales et de socialité sur cette espèce. D'autres travaux y sont également menés sur les populations de cervidés et le milieu forestier, et tout récemment sur des oiseaux forestiers. Tous ces travaux contribuent à l'élaboration d'outils de gestion des populations et des habitats.

b) EXPLOITATION AGRICOLE

Les cartes anciennes (Cassini, Etat-major et ancien plan forestier d'Arc-en-Barrois et de Châteauvillain du 18ème siècle) indiquent que les lieux dits de Rouville et d'Epillan accueillaient des fermes avec autour des activités de pâturage. Il n'y a plus d'activité agricole au sein de cet espace forestier depuis environ le milieu du XIXème siècle.

c) EXPLOITATION FORESTIÈRE

Les grandes lignes de l'exploitation de la forêt d'Arc-Châteauvillain, du temps où elle était propriété privée sont présentées dans le paragraphe 2-5. Rachetée par l'Etat en 1970, elle a ensuite été gérée de manière multifonctionnelle par l'ONF, avec une réaffirmation au fil du temps de la production de bois d'oeuvre.

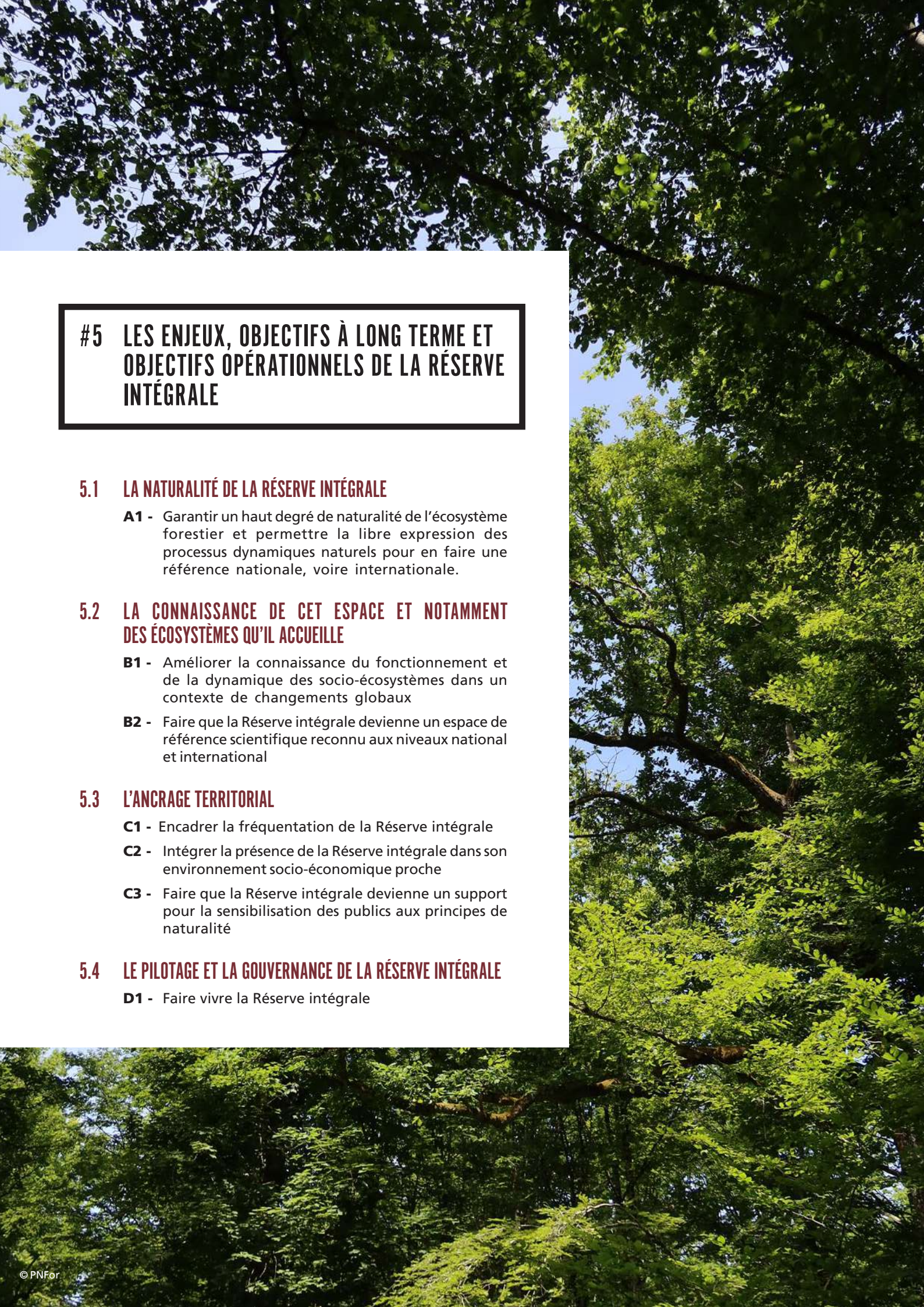
Les coupes de régénération ont été stoppées en 2016, puis l'ensemble des coupes en 2019.

4.3 LES INFRASTRUCTURES

Avant la création de la Réserve intégrale, la forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain, sur sa partie ouest, disposait d'un réseau dense d'accès, de routes et des pistes forestières, de limites de parcelles, de places de dépôt et de retournement.

Ces infrastructures seront amenées à être réduites dans la Réserve intégrale et le minimum sera maintenu.

La fréquentation actuelle du site par le public se concentre autour de quelques endroits situés hors périmètre de la Réserve intégrale (sauf le site d'Epillan). Ce sont la ferme de Rouville, les Essarts et les Cheneaux, le centre équestre, et dans une moindre mesure, la stèle des aviateurs (monument commémoratif) à Cour-l'Évêque. Ces lieux sont accessibles par des voies ouvertes à la circulation.



#5 LES ENJEUX, OBJECTIFS À LONG TERME ET OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

5.1 LA NATURALITÉ DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

A1 - Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.

5.2 LA CONNAISSANCE DE CET ESPACE ET NOTAMMENT DES ÉCOSYSTÈMES QU'IL ACCUEILLE

B1 - Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux

B2 - Faire que la Réserve intégrale devienne un espace de référence scientifique reconnu aux niveaux national et international

5.3 L'ANCRAGE TERRITORIAL

C1 - Encadrer la fréquentation de la Réserve intégrale

C2 - Intégrer la présence de la Réserve intégrale dans son environnement socio-économique proche

C3 - Faire que la Réserve intégrale devienne un support pour la sensibilisation des publics aux principes de naturalité

5.4 LE PILOTAGE ET LA GOUVERNANCE DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

D1 - Faire vivre la Réserve intégrale

© PNFor

#5

LES ENJEUX, OBJECTIFS À LONG TERME ET OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

L'objet du décret n° 2021-1611 du 10 décembre 2021 portant classement de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain dans le Cœur du parc national de forêts est la « *création d'une Réserve intégrale dans le parc national de forêts, espace dédié au vieillissement et à la libre expression des processus évolutifs naturels d'une forêt, à vocation de restauration de la naturalité, de référence écologique, de découverte et de recherche scientifique.* »

Pour s'inscrire dans cet objet, quatre enjeux ont été identifiés :

A - La naturalité de la Réserve intégrale

B - La connaissance de cet espace et notamment des écosystèmes qu'il accueille

C - L'ancrage territorial

D - Le pilotage et la gouvernance de la Réserve intégrale

La réponse à chacun de ses enjeux donne lieu à des **objectifs à long terme** (OLT), déclinés en **objectifs opérationnels** composés d'une ou plusieurs actions. Un certain nombre d'actions donnera lieu à des livrables qui alimenteront le plan de gestion consolidé qui résultera de ce premier plan de gestion sur 5 ans.

Enjeux	Intitulé du livrable	Fiche action
A	Tableau de suivi de la fréquentation regroupant plusieurs indicateurs	**A1-2-2**
	Suivi des populations de grands ongulés et du milieu forestier par dispositif scientifique	**A1-3-4**
	Liste des espèces allochtones et envahissantes à surveiller, et plan d'action éventuel pour certaines	**A1-4-1**
	Dispositif de veille sanitaire renforcé	**A1-5-1**
	Cartographie des matériaux importés (traces humaines)	**A1-6-1**
	Mode opératoire de la gestion de la végétation nécessitée par les activités humaines maintenues	**A1-7-3** **A1-7-4**
B	État des lieux le plus complet possible	-
C	Plan de circulation du public	**C1-1-1**
	Plan de circulation pour les personnes autorisées	**C1-2-1**
D	Tableau de bord des différents indicateurs prévus dans les fiches actions	**D1-4-1**

Certaines dimensions des différents enjeux peuvent parfois entrer en contradiction, certains dispositifs de recherche ou encore des activités ou travaux induits au titre de l'ancrage territorial ou par les besoins de gestion étant de nature à réduire la naturalité de la réserve.

Si le Code de l'environnement met lui en avant la primauté des deux premiers *(article L331-16 : « Des zones dites « réserves intégrales « peuvent être instituées dans le Cœur d'un parc national afin d'assurer, dans un but scientifique, une protection plus grande de certains éléments de la faune et de la flore. »)*, l'objet du décret est déjà plus large en évoquant la vocation de découverte.

La meilleure conciliation possible de ces enjeux - nécessitant parfois un travail complémentaire de concertation à mener pendant la mise en oeuvre de ce plan de gestion - et une cohérence d'ensemble sont recherchées.

5.1 LA NATURALITÉ DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

D'après Guetté et al. (2018)[7], le concept de naturalité est marqué par une ambiguité sémantique, notamment due au fait que le terme peut être assimilé à deux notions anglophones parfois antagonistes, *la naturalness et la wilderness*. Certains y voient un vocable justifiant une gestion censée préserver l'intégrité de la biodiversité et des écosystèmes – *naturalness* ou naturalité biologique – faisant ainsi référence à une valeur de conservation ; d'autres une qualité propre de la dynamique spontanée des habitats, qui trouverait son maximum dans les habitats non-gérés – *wilderness* ou naturalité anthropique – renvoyant à un paramètre ou à un état descriptif des écosystèmes. Cette polysémie du concept de naturalité se retrouve assez largement dans la littérature écologique (Morel & Chollet, 2022)[8].

Ces différents auteurs proposent de décomposer la naturalité en trois gradients : l'intégrité physique, la continuité spatiotemporelle et la spontanéité, à la différence que Morel & Chollet considèrent uniquement ces deux dernières comme les composantes élémentaires de la naturalité, et l'intégrité physique comme une conséquence plutôt que comme une cause. Si un effort de clarification de ces concepts dans le contexte local (voir objectif opérationnel B.1-2) apparait nécessaire, l'enjeu de naturalité poursuivi s'apparente davantage à la naturalité anthropique, en se rapprochant le plus possible d'un fonctionnement (plutôt que d'un état) des écosystèmes où l'humain n'intervient plus.

Le degré de naturalité d'une forêt s'apprécie en fonction de paramètres tels que la composition en essences autochtones, la nécromasse totale dans toutes les classes de diamètre, la présence d'arbres morts de gros diamètres, la structure, la diversité des strates et des phases du cycle sylvigénétique (Gilg, 1997). Les intérêts de préserver des espaces à haut degré de naturalité sont multiples : intérêts biologique, scientifique, philosophique, pédagogique, culturel, artistique…

Pour répondre à cet enjeu de naturalité, l'objectif à long terme (OLT) suivant a été défini :

A1 - GARANTIR UN HAUT DEGRÉ DE NATURALITÉ DE L'ÉCOSYSTÈME FORESTIER ET PERMETTRE LA LIBRE EXPRESSION DES PROCESSUS DYNAMIQUES NATURELS POUR EN FAIRE UNE RÉFÉRENCE NATIONALE, VOIRE INTERNATIONALE.

Répondre à cet OLT suppose des changements de pratique importants dans cet espace précédemment dédié à la production forestière mais aussi aux activités de loisirs comme la chasse, la promenade ou le ramassage de champignons.

Une grande partie de cet objectif repose sur l'application de la réglementation prévue dans le décret de création de la réserve. En complément, **7 objectifs opérationnel**s ont été définis pour suivre l'évolution de la naturalité et préciser la réponse à un certain nombre de problématiques.

[7] **Adrien Guetté, Jonathan Carruthers-Jones, Laurent Godet et Marc Robin,** « « Naturalité » : concepts et méthodes appliqués à la conservation de la nature », Cybergeo: European Journal of Geography [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 856, mis en ligne le 30 mai 2018, consulté le 30 mai 2022. URL : http://journals.openedition.org/cybergeo/29140 ; DOI : https://doi.org/10.4000/cybergeo.29140

[8] **Morel, L., & Chollet, S.** (2022). Naturalité et biodiversité : des relations à préciser pour penser la valeur de conservation des écosystèmes en libre évolution. Revue forestière française, 73(2-3), 293–311. https://doi.org/10.20870/revforfr.2021.5473

A1-1. SUIVRE LES DYNAMIQUES NATURELLES À L'OEUVRE DANS LA RÉSERVE

Le suivi de la Réserve intégrale peut permettre de répondre à différents objectifs :

- améliorer la connaissance sur la dynamique naturelle (mécanismes d'évolution) et sur la biodiversité des peuplements forestiers soustraits de l'action anthropique, avec un focus possible sur les cortèges d'espèces inféodées aux vieux peuplements et aux bois morts ;
- en lien avec l'objectif opérationnel suivant, comparer avec les forêts exploitées et les différents traitements sylvicoles. Dans la mesure où la Réserve intégrale contient des habitats forestiers représentatifs et des espèces spécialistes forestières et qu'elle est caractérisée par des phénomènes biologiques et dynamiques, soustraits des pressions agricoles, pastorales et forestières, elle peut servir de référence, de témoin par rapport au Cœur de Parc national ou à l'aire d'adhésion dans le cadre d'études scientifiques. Des suivis, par la comparaison d'un écosystème en protection intégrale et d'un écosystème non protégé, apporteront en particulier des informations aux sylviculteurs et aux gestionnaires sur les processus et les phénomènes écologiques qui agissent indirectement ou directement sur des éléments économiquement importants de la production forestière.

Un observatoire « minimum », à réaliser sur un cycle de 10 ans, est proposé, avec l'acquisition de données protocolées sur les peuplements forestiers, la flore et quelques groupes taxonomiques représentatifs comme les oiseaux et les coléoptères saproxyliques. La réalisation d'un état initial (ou « état zéro ») est indispensable, de même qu'un suivi en parallèle de zones comparables en dehors de la réserve.

Des suivis complémentaires seront également identifiés et mis en oeuvre pour documenter plus finement l'effet réserve.

A1-2. SUIVRE LES FACTEURS À MÊME D'AFFECTER LES DYNAMIQUES NATURELLES

Outre l'héritage environnemental, lié notamment aux pratiques passées sylvicoles ou autres exercées depuis des siècles sur le périmètre de la réserve (cf. action B1-3-1), différents facteurs sont à même d'influencer les dynamiques naturelles, notamment les changements globaux (changements climatiques, pollutions...), la fréquentation du public, le contrôle des populations d'ongulés ou encore les espèces exotiques envahissantes, les risques sanitaires et de possibles invasions biologiques.

Si ces derniers facteurs sont abordés dans les actions A1-3-4, A1-4-1 et A1-5-1, la question du suivi du climat, des pollutions et de la fréquentation est abordée dans cet objectif.

A1-3. CONTRÔLER LES POPULATIONS D'ONGULÉS (CERF, CHEVREUIL ET SANGLIER)

La charte du Parc national de forêts précise dans son livret 2, objectif 2 Mesure 1 « *Créer et faire vivre la Réserve intégrale », que : « La présence du grand gibier ne devant pas fragiliser le renouvellement naturel des forêts, ni perturber les activités situées en périphérie de la Réserve intégrale, elle nécessite d'élaborer un projet de régulation cynégétique spécifique avec les acteurs concernés (ONF, ONCFS, fédération départementale des chasseurs, scientifiques et naturalistes, etc.) en prenant en compte le dernier état des connaissances scientifiques ».*

La Réserve intégrale d'Arc-Châteauvillain s'intègre dans un socio- écosystème vaste intégrant des activités humaines en périphérie immédiate. A ce titre elle se distingue de réserves intégrales d'accès difficile.

L'application du contrôle des populations d'ongulés résulte de la recherche d'un compromis entre l'enjeu de naturalité au sein de la réserve et le maintien des pratiques humaines en dehors de cette dernière, d'autant plus en l'absence de prédation naturelle. **L'objectif assigné au contrôle des populations est de maintenir un seuil de dégât acceptable pour l'agriculture – seuil qu'il est proposé de fixer à un pourcentage de surface agricole utile (SAU) détruite à l'échelle du GIC Arc inférieur à 1% (soit moitié moins que les dégâts mesurés actuellement)**, moyennant une certaine constance dans les pratiques agricoles (superficie, attractivité des cultures, méthodes de défense...). L'unité de gestion « Arc-Gic » s'étend sur une surface totale d'environ 20 000 ha, dont environ 12 000 ha de surface forestière et 6 500 ha de SAU. Une articulation avec le schéma de gestion cynégétique départemental sera recherchée.

Le terme de « régulation » utilisé dans le décret de création de la Réserve intégrale, correspond au contrôle par l'humain de la dynamique des populations d'ongulés et ne renseigne en rien sur le processus de régulation tel que défini en biologie des populations. La gamme de contrôle inclut une gestion calquée sur un fonctionnement naturel en laissant une population animale varier d'un statut démographique de colonisation à un statut démographique de saturation (densité-dépendance) – désignée ici comme gestion du « laissez faire », et une autre impliquant une intervention humaine avec « contrôle par tirs» - désignée comme « contrôle par tirs ».

Une gestion différenciée en fonction des espèces est proposée sur ce premier plan de gestion, en parallèle d'un suivi approfondi des interactions entre les ongulés et la végétation, en lien avec les pratiques. Un contrôle par tirs est notamment proposé pour le sanglier et le cerf. Ce contrôle doit s'accompagner de consignes à l'extérieur de la Réserve intégrale. Vouloir contrôler par tirs les sangliers sur la seule Réserve intégrale est une utopie et demandera des efforts conséquents et de longue durée. Le potentiel reproducteur extrêmement fort et très variable du sanglier qui permet une multiplication de l'abondance par un facteur supérieur à 2 d'une année à l'autre nécessite une vigilance particulière et la mise en place de réactions rapides. L'espèce est très difficilement contrôlable ce qui n'est pas le cas du cerf pour lequel les tirs sont efficaces pour compenser un maximum d'augmentation d'abondance de ses populations de l'ordre de 30%.

En cas de contrôle par tirs, il est envisagé pour ce premier plan de gestion d'expérimenter des pratiques de type traque-affût, générant une intervention forte mais limitée dans le temps, plutôt que des modes de tirs en continu avec une efficacité moindre et donc potentiellement perturbants. Pour réduire l'intensité de la pratique, il sera aussi expérimenté le moindre recours aux chiens.

Le principe de la traque affût tel qu'envisagé repose sur les principes suivants :

- disposition de chaise haute (à environ 2m du sol) ou de postes de tirs (selon la topographie des lieux) à différents endroits correspondants aux chemins de fuites naturels des animaux, en prévoyant environ un poste de tir pour 10 ha ;
- traqueurs ne poussant pas de cris et évoluant selon un parcours non linéaire, de préférence dans le sens du vent. L'objectif poursuivi est de faire bouger les animaux sans les effrayer afin que les tirs soient faits dans les meilleures conditions d'identification et d'efficacité des tirs ;
- l'utilisation de chiens sera probablement rendue nécessaire pour le prélèvement des sangliers plus difficiles à faire bouger dans les parties denses en sous-étage. Il est néanmoins prévu de tester l'efficacité de la méthode sans chien, et avec un nombre restreint de chiens ;
- il est envisagé des enceintes chassées d'environ 500 ha, pour environ 50 tireurs et 20 traqueurs. Des opérations simultanées sur différentes enceintes chassées permettront d'augmenter l'efficacité des journées de régulation.

L'accès à la Réserve intégrale sera fermé lors de ces opérations de régulation. L'objectif poursuivi est de limiter les opérations de régulation à 9 journées par. Cette cible pourra être ajustée en fonction des prélèvements effectivement réalisés lors de ces journées de régulation. En cas de non atteinte des objectifs de prélèvement, trois (3) journées supplémentaires de régulation pourraient être organisées. Par ailleurs, les prélèvements manquant pour atteindre l'objectif pourront être réalisés par piégeage et euthanasie des animaux ou encore par recours aux lieutenants de louveterie du département de la Haute-Marne.

La Réserve intégrale constituera un espace de référence dans l'observatoire cynégétique qui sera mis en place sur le territoire du Parc national de forêts.
Les acteurs chargés d'exercer les opérations de contrôle des grands ongulés s'engageront à respecter les règles édictées par l'établissement public du Parc national, et seront autorisés à intervenir par autorisation nominative du directeur de l'établissement.
Afin de ne pas déstabiliser l'économie locale, une contribution à l'indemnisation des dégâts aux cultures pourra être versée, le montant de cette contribution devant être pris en charge par les opérateurs chargés du contrôle des populations en Réserve intégrale selon des modalités à définir en particulier avec les fédérations de chasse.

Le Parc national de forêts, responsable de la mise en oeuvre de ce dispositif de régulation, pourra le mettre en place dans le cadre de délégations de service public (DSP) et mobiliser entre un et trois opérateurs sélectionnés. Ces opérateurs pourront être des associations, des entreprises ou des établissements publics. Le cadre administratif des délégations de service public permet de pallier les ressources encore limitées de l'établissement public tout en encadrant et contrôlant le dispositif.

A1-3-1. POPULATION DE SANGLIER

Il y a nécessité de contrôler durablement la population de sangliers à cause de son potentiel reproducteur exceptionnellement élevé pour une espèce de grand mammifère. Pour limiter le nombre d'individus à tirer chaque année, une diminution de l'effectif de la population est requise. Les études détaillées conduites par l'OFB montrent que le taux de croissance de la population reste positif (de l'ordre de 8%) malgré une forte pression de chasse. Il conviendra donc d'intensifier les prélèvements les deux premières années pour allouer moins d'effort au contrôle des sangliers dans les années suivantes. Ceci pourra se faire simplement et efficacement par l'absence de consigne de tirs. En effet, l'absence de réponses densité-dépendantes avec l'abondance actuelle permet de prédire que l'augmentation du prélèvement ne s'accompagnera pas d'une augmentation du taux de croissance potentiel de cette population. L'effort doit être conséquent avec des prélèvements qui seront non-sélectifs et supérieurs à ceux de la périphérie. Le contrôle fort de cette espèce permettra aussi de limiter les risques sanitaires liés en particulier à la peste porcine africaine, plus difficile à gérer en cas de fortes densités.

Les méthodes scientifiques permettant de quantifier l'impact du sanglier sur le milieu ne sont pas encore très développées. Il sera donc nécessaire en collaboration avec la station de recherche de l'OFB de Châteauvillain de travailler sur ces questions.

© Pierre-Charles Dugarreau

A1-3-2. POPULATION DE CERF

Deux scénarios pourraient être envisagés pour le contrôle de la population de cerf. Le premier implique l'absence de contrôle et la mise en place progressive des réponses densité-dépendantes universellement rapportées dans les populations d'ongulés (gestion du laissez-faire). Les études disponibles permettent d'en envisager la faisabilité sur une surface comme celle de la Réserve intégrale.
Toutefois, la présence des cultures voisines du massif ainsi que des surfaces de forêts ayant une fonction de production de bois voisines peut entraîner des nuisances dans un premier temps et freiner fortement cette initiative, alimentant le scénario d'un contrôle par tirs.

Ce second scénario, qui est privilégié dans ce premier plan de gestion, implique un contrôle par tirs en prélevant uniquement des jeunes de l'année, des femelles et des daguets. Les autres classes d'âge mâles ne seront pas incluses dans l'action de contrôle pour permettre de rétablir une structure d'âge des mâles plus proche d'une structure naturelle après des décennies de gestion par la chasse, dont une part de chasse au trophée.

On agit aussi plus efficacement sur la limitation de croissance de la population en prélevant les femelles adultes (en nombre) et les jeunes (un peu) plutôt qu'en tirant les mâles adultes, qui n'ont aucune influence directe sur le taux de croissance d'une population. Comme rappelé en préambule, il est nécessaire d'envisager une gestion cohérente à l'échelle de l'unité de gestion. Il est ainsi envisagé de maintenir sur l'espace de la réserve une pression de chasse voisine de celle maintenue sur le reste du massif.

A1-3-3. POPULATION DE CHEVREUIL

Il est proposé d'expérimenter une gestion de type laissez-faire pour cette population. Ce type de gestion est sans risque dans le cas du chevreuil pour les zones périphériques et les cultures avoisinantes pour les raisons suivantes :

- les chevreuils adultes sont des animaux fortement sédentaires qui occupent de petits domaines vitaux (de l'ordre de 20-30 ha) en forêt. Seuls les jeunes un peu avant 1 an peuvent se disperser dans les deux sexes, mais les données les plus récentes démontrent que la dispersion natale n'est pas densité-dépendante chez cette espèce ;
- le système de fonctionnement source-puits ne fonctionne pas pour le chevreuil. Ces animaux augmentent en densité et changent de structure sociale à forte densité. Ainsi, certains mâles ne deviennent plus territoriaux et ne participent donc plus à la reproduction, et on assiste à l'émergence d'une structure en clans d'individus apparentés pour les femelles. La compétition intra-spécifique et intra-sexe conduit à une augmentation de la mortalité des mâles adultes et à une forte baisse du potentiel reproductif (survie des faons faible à très faible en particulier) ;
- il existe au moins deux précédents pour une gestion de type laissez-faire chez le chevreuil. Ni la première étude scientifique ambitieuse du chevreuil conduite par Helmut Strandgaard à Kalo (Danemark) qui a conclu à une régulation par la dispersion des jeunes mâles (généralité de la conclusion remise en cause par le contexte très particulier de l'étude), ni l'étude de Jean-Paul Vincent et collaborateurs à Dourdan (Essonne), qui ont conclu à une régulation par une baisse de la reproduction, n'ont conduit à des modifications de l'habitat dans les zones périphériques à ces sites d'étude qui avaient une taille d'environ 1000 ha.

A1-3-4. MISE EN PLACE DE SUIVI PERMETTANT DE SUIVRE LA DYNAMIQUE DES INTERACTIONS ONGULÉS - VÉGÉTATION, EN LIEN AVEC LES PRATIQUES DE CONTRÔLE DE POPULATION

Des indices de suivi des populations d'ongulés et de leurs habitats incluant des indicateurs de changements écologiques validés par la communauté scientifique ont été mis en place sur le massif pour étudier les réponses des populations et de leurs habitats avec les pratiques de régulation.

Les types de suivis réalisés sur le massif pourront être les suivants également suivis dans la Réserve intégrale :

- ICE abondance : indice nocturne (circuits en voiture avec phare), pour suivre l'abondance relative des populations de cerf, depuis 2018 ;
- ICE performance : masse corporelle et longueur de la patte arrière des jeunes cerfs, taux de gestation des biches et bichettes, depuis la saison 2015-2016 ;
- Indicateur forestier (en cours de validation) : potentiel de régénération visant à compléter les suivis sur l'impact des ongulés sur le milieu forestier, mis en place conjointement aux ICE de pression sur la flore en 2022.

D'autres indices devront être mis en place pour suivre l'impact de la gestion du « laissez-faire » sur les populations de chevreuil. En particulier, un indice informant sur l'abondance, l'indice kilométrique voiture ou pédestre validé pour cette espèce contrairement à l'indice nocturne, et un indice informant sur la performance en cours de validation sur les sites d'étude de Chizé et Trois Fontaines, le succès reproducteur annuel des femelles, étant donné qu'il ne sera plus possible d'obtenir la masse corporelle ou la longueur de la patte arrière des jeunes en l'absence de tir. Ces indicateurs seront les plus appropriés au vu des réponses densité-dépendantes attendues (augmentation de l'abondance et diminution de la performance).

Des méthodes pour quantifier les impacts du sanglier, par exemple sur la petite faune vivant au sol (reptiles, insectes de la litière, oiseaux nichant au sol) devront aussi être mises au point.

La Réserve intégrale pourra ainsi constituer un terrain d'étude pour faire progresser les connaissances sur le rôle des grands ongulés dans le fonctionnement de l'écosystème forestier, en lien avec la mise en place de l'observatoire cynégétique du Parc national.

A1-4. MAÎTRISER TOUT RISQUE D'INTRODUCTION, DE DISSÉMINATION ET DE PROLIFÉRATION D'ESPÈCES ALLOCHTONES ET EXOTIQUES ENVAHISSANTES ET LES SUIVRE

Un dispositif de veille sera mis en place afin d'identifier toute introduction et tout début de dissémination d'espèces exotiques envahissantes. Conformément à l'article 5 du décret de création de la Réserve intégrale permettant des prélèvements d'animal de végétal ou de fonge dans un but de gestion de la réserve, des interventions pour éradiquer ces espèces pourront être envisagées.

Concernant les espèces allochtones, un arbitrage sera à mener entre éradication, gestion ou non intervention. Ce sera notamment le cas du daim, dont les individus sont initialement issus du parc aux daims de Châteauvillain, et dont une population est présente et se reproduit en forêt domaniale.

A1-5. METTRE EN PLACE UNE VIGILANCE SANITAIRE DANS UNE LOGIQUE D'ANTICIPATION DES CRISES EN ARTICULATION AVEC LA STRATÉGIE SANITAIRE DU PARC NATIONAL

La vigilance sanitaire implique à la fois un suivi sanitaire et une attention à la maîtrise des risques. Cet objectif met davantage un focus sur la faune, mais n'est pas incompatible avec un suivi au niveau flore. Les instruments à mettre en oeuvre dans le cas du sanitaire animal ou végétal sont voisins, sinon identiques (réseau d'observateurs de terrain, compétences multiples pour l'identification des dangers sanitaires, expertise pour la mise en place de mesures de prévention voire de contrôle). En revanche, les dangers sanitaires eux-mêmes sont très différents et les conditions de propagations diffèrent également.

Au-delà du déploiement d'un système d'épidémio-surveillance événementielle, il sera visé la mise en place d'une cellule de vigilance sanitaire qui pourrait regrouper, dans une perspective d'écologie de la santé, des compétences en santé végétale, animale et humaine avec l'apport de l'écologie et des sciences humaines, et qui permettra de définir les réponses à apporter.

A1-6. ÉVACUER LES DÉCHETS ET LES AMÉNAGEMENTS INCOMPATIBLES AVEC L'ENJEU DE NATURALITÉ

Sur la base d'un inventaire et d'une expertise (cf. B1-3-2), les déchets et les aménagements à risques seront évacués de la Réserve intégrale. Toutes les traces d'occupation humaine ne seront pas pour autant effacées, la volonté étant de conserver autant que possible un état figé de l'anthropisation héritée pour qu'il devienne un témoin pour le futur des activités et pratiques passées.

Conformément à la réglementation de la réserve et du cœur du Parc national, tout nouveau apport anthropique devra être évacué.

A1-7. ENCADRER LES OPÉRATIONS NÉCESSAIRES À LA GESTION DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

Les opérations de gestion de la Réserve intégrale comportent notamment la sécurisation des voies (ouvertes dans la réserve et en bordure de celle-ci), la gestion des infrastructures nécessaires à la bonne mise en œuvre de la régulation, ou encore la pose et la maintenance d'une signalétique adaptée pour délimiter et définir l'accès à la Réserve intégrale.

L'intervention étant par définition antinomique de la naturalité, il est recherché pour chacune de ces opérations des systèmes pour réduire leur empreinte (moindre intervention, aménagement temporaire, intégration paysagère…).

5.2 LA CONNAISSANCE DE CET ESPACE ET NOTAMMENT DES ÉCOSYSTÈMES QU'IL ACCUEILLE

L'objectif scientifique est identifié comme une finalité de la création d'une Réserve intégrale dans un Parc national par l'article L331-16 du Code de l'environnement : « *Des zones dites « réserves intégrales « peuvent être instituées dans le Cœur d'un parc national afin d'assurer, dans un but scientifique, une protection plus grande de certains éléments de la faune et de la flore* ».

La Réserve intégrale constitue un support pour observer, décrire, mesurer, suivre, comprendre l'évolution naturelle de la forêt, pour notamment tirer des indications aidant à la gestion durable des forêts et de la biodiversité.

La volonté est de mettre à disposition des chercheurs à la fois un site d'étude « laboratoire à ciel ouvert » et aussi des données, de le faire connaître auprès de la communauté scientifique, d'en faire un lieu pilote / un espace de référence au niveau européen, d'innover dans l'implication du monde de la recherche et éventuellement d'y lancer un inventaire général de la biodiversité (ATBI « All Taxa Biodiversity Inventory»).

L'enjeu scientifique est d'autant plus fort que ce type de contexte est devenu extrêmement rare sur le territoire métropolitain. Dans cet espace, de nombreux projets de recherche peuvent être menés à court ou long terme, à des fréquences différentes. Puisqu'il s'agit d'appréhender des évolutions lentes et non des états, l'intérêt scientifique de tels dispositifs augmente avec le temps. Il est donc impératif d'assurer la pérennité de ces programmes. Dans le cadre des démarches partenariales qu'ils animent, les parcs nationaux sont des lieux privilégiés pour mettre en place ces espaces de référence ; ils sont en mesure :

- d'offrir des territoires protégés (Cœur et Réserve intégrale), propices aux séries longues de données ;
- de se référer à une stratégie scientifique permettant d'orienter les moyens sur des thèmes de recherche prioritaires et de fixer un cadre à l'accueil des chercheurs ;
- de s'appuyer sur un Conseil scientifique, garant de l'animation de la stratégie scientifique ;
- de disposer en interne des compétences indispensables au bon déroulement des opérations, de fournir des équipes de terrain formées à l'observation et à la collecte de données sur la base de protocoles stabilisés ;
- d'assurer la continuité des observations et des expériences scientifiques ;
- de stocker leurs résultats dans des bases de données ;
- d'analyser et de partager les données ou les enseignements ;
- de disposer de liens forts avec les acteurs du territoire et la communauté scientifique ;
- de s'inscrire dans une cohérence d'actions inter-parcs nationaux et en lien avec l'Office français de la biodiversité.

Une partie de l'effort pour améliorer la connaissance figure dans l'enjeu A sur la naturalité. Il s'agit en particulier des suivis qui permettent de mesurer l'évolution du degré de naturalité au sein de la Réserve intégrale.
L'ambition scientifique pour la Réserve intégrale recouvre cependant d'autres dimensions d'inventaires et d'études pour améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux (OLT B1) et des actions pour faire que la Réserve intégrale devienne un espace de référence scientifique reconnu aux niveaux national et international (OLT B2).

B1 - AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DU FONCTIONNEMENT ET DE LA DYNAMIQUE DES SOCIO-ÉCOSYSTÈMES DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENTS GLOBAUX

Le passé fortement anthropisé de la réserve amène à considérer globalement les composantes de la réserve comme des socio-écosystèmes[9] en particulier pour intégrer cet héritage qui influe sur le fonctionnement actuel des milieux naturels et de leurs composantes. S'agissant cependant d'un espace dont une grande partie est placée en libre évolution, une sous-partie importante de l'enjeu connaissance va consister en l'étude du fonctionnement et de la dynamique des écosystèmes, en très grande majorité forestiers, de la réserve.

Cet objectif à long terme peut être perçu comme un axe scientifique qui, complété avec les suivis mis en place dans l'enjeu A, se décline en sous-axes que sont :

- la reconstitution de l'histoire de la Réserve intégrale ;
- l'amélioration de la connaissance du patrimoine biologique ;
- l'amélioration de la compréhension des dynamiques naturelles ;
- l'étude de l'effet de facteurs sur le milieu forestier, notamment en lien avec les changements globaux ;
- l'étude de la dynamique des interactions ongulés – végétation, en lien avec les pratiques de contrôle.

Ces sous-axes sont déclinés en autant d'objectifs opérationnels (respectivement de B1-3 à B1-7).

Deux objectifs opérationnels transversaux complémentaires ont cependant été identifiés (B1-1 et B1-2). Ils consistent :

- d'une part en la compilation de l'ensemble des données existantes et la réalisation d'une synthèse détaillée des études menées sur la Réserve intégrale.

De façon plus large, la réalisation d'un état des lieux des opérations de recherche et de leurs résultats mené sur le territoire du Parc national (Chalmessin, Bois des Ronces…) et dans d'autres espaces protégés similaires (parc nationaux européens dont Bialowieza, réserves biologiques intégrales de l'ONF…) pourrait être envisagé ;

- d'autre part en la clarification des concepts clés sur lesquels repose la création de la Réserve intégrale, dans le contexte local.

B2 - FAIRE QUE LA RÉSERVE INTÉGRALE DEVIENNE UN ESPACE DE RÉFÉRENCE SCIENTIFIQUE RECONNU AUX NIVEAUX NATIONAL ET INTERNATIONAL

Cet objectif à long terme constitue un deuxième axe qui porte sur le développement des activités de recherche via notamment des partenariats, la bancarisation des études (et la mise à disposition des résultats), la valorisation des résultats obtenus, leur diffusion et le partage des connaissances.

Il se décline en deux objectifs opérationnels visant à proposer la Réserve intégrale comme un « espace de référence » (B2-1) et à assurer la visibilité des résultats des études (B2-2).

[9] D'après Denis Couvet (professeur au MNHN), la notion de socio-écosystème a été développée par les scientifiques de manière à analyser les relations entre les humains et la nature. Cette notion de socioécosystème se décline de différentes manières. La manière la plus aboutie, et la plus utilisée finalement, est celle développée par Elinor Ostrom (prix Nobel d'économie 2009), qui propose qu'un socioécosystème se décompose en quatre sous-systèmes : un système écologique, un système économique, un système politique, et enfin un système socio-anthropologique. Le système économique gérant les biens et services, le système politique gérant les relations de pouvoir, à travers les lois et à travers les élus, et le système socio-anthropologique, représentant à la fois les valeurs, les représentations et les technologies. Les systèmes écologiques ce sont les écosystèmes, qui sont composés de la flore, de la faune, des microorganismes, et du support physicochimique – du biotope en fait – qui constitue le cadre de vie de l'ensemble de ces organismes. Bien évidemment, les humains en font partie.

5.3 L'ANCRAGE TERRITORIAL

La Réserve intégrale a été créée sur un espace préalablement fréquenté par la population locale et notamment par les habitants des quatre communes concernées par cet espace. Une réglementation forte s'applique désormais sur un espace proche des centres-bourgs et très facile d'accès. Le changement des pratiques doit s'opérer rapidement pour que la Réserve intégrale puisse devenir un espace en libre évolution avec des interactions humaines les plus légères et maîtrisées possibles. De plus, la mise en place d'une Réserve intégrale crée de la rareté ; elle est donc susceptible d'exercer un attrait important auprès du public.
L'enjeu de l'ancrage territorial soulève dès lors des questions d'acceptabilité sociale, notamment au niveau de la restriction des possibilités de circulation et de certaines activités de loisir associées (promenade, cueillette…), des effets induits par le contrôle des ongulés et la présence d'activités humaines à proximité, et des souhaits de découvrir cet espace. Il interfère également avec le cadrage des activités qui continuent à être autorisées au sein de la réserve. Il met enfin en avant le rôle de la réserve comme support pédagogique et vecteur de sensibilisation du public à la naturalité et à la biodiversité au sens large.

Pour cet enjeu, trois objectifs à long terme ont été définis :

C1 - ENCADRER LA FRÉQUENTATION DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

C2 - INTÉGRER LA PRÉSENCE DE LA RÉSERVE INTÉGRALE DANS SON ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE PROCHE

C3 - FAIRE QUE LA RÉSERVE INTÉGRALE DEVIENNE UN SUPPORT POUR LA SENSIBILISATION DES PUBLICS AUX PRINCIPES DE NATURALITÉ

Concernant l'OLT C1, 4 objectifs opérationnels sont mis en oeuvre :

C1-1 - Canaliser la fréquentation du grand public et ses impacts
Des modalités particulières seront prises pour réduire l'impact de la fréquentation sur la naturalité et notamment la quiétude de la réserve. La circulation de nuit sera en particulier interdite et les chemins d'accès limités.

C1-2 - Encadrer l'accès à la réserve pour les professionnels autorisés par le décret (PNFor, ONF, OFB, douanes, gendarmerie, sécurité civile, défense)

C1-3 - Définir des principes pour encadrer l'accès à la réserve pour les autres intervenants autorisés ponctuellement dans le cadre de mesures individuelles (scientifiques, régulateurs, recherche de chien)

C1-4 - Mettre en place un dispositif opérationnel de pédagogie et d'information

L'OLT C2 est décliné en quatre objectifs opérationnels :

C2-1 - Matérialiser les limites de la Réserve intégrale sur le terrain

C2-2 - Assurer une communication permanente et appropriée avec les acteurs locaux (élus, socio-professionnels et habitants)

C2-3 - Evaluer et gérer les impacts périphériques potentiels de la Réserve intégrale (dégâts aux cultures, sécurité des biens et des personnes, régénération forestière, maladies, etc.)

C2-4 - Evaluer l'évolution de l'appropriation de la réserve par la population

L'OLT C3 s'articule autour de deux objectifs opérationnels :

C3-1 - Organiser la découverte encadrée de la Réserve intégrale

C3-2 - Développer des aménagements pédagogiques pour l'accueil du public en périphérie de la Réserve intégrale et aux entrées principales.

5.4 LE PILOTAGE ET LA GOUVERNANCE DE LA RÉSERVE INTÉGRALE

Cet enjeu est défini par un objectif à long terme intitulé :

D1 – FAIRE VIVRE LA RÉSERVE INTÉGRALE

Il s'agit de mettre en place les dispositifs nécessaires pour mener à bien le plan d'action prévu pour la durée du plan de gestion ainsi que le suivi et l'évaluation des actions qui seront menées dans la Réserve intégrale.

Cet OLT est décliné en six objectifs opérationnels :

D1-1 – Installer un comité de suivi de la Réserve intégrale
Conformément aux dispositions de la charte, il sera mis en place par le Conseil d'administration du Parc national.

D1-2 - Garantir la prise en compte de la gestion de la Réserve intégrale dans la programmation budgétaire du Parc national de forêts

D1-3 - Assurer la surveillance de la Réserve intégrale

D1-4 - Mettre en place un dispositif de suivi-évaluation, et rendre compte au comité de suivi et au Conseil d'administration du Parc national

D1-5 - Permettre l'évolution du plan de gestion

D1-6 - Obtenir la reconnaissance internationale de la qualité de la gestion de la Réserve intégrale par la labellisation Green List de l'UICN

© PNFor

#6

PLAN D'ACTIONS SUR CINQ ANS (2022-2027)

L'organisation générale du plan de gestion est présentée sous forme d'un tableau reprenant l'ensemble des enjeux, objectifs à long terme, objectifs opérationnels et actions sur 5 ans. Chaque action fait l'objet d'une fiche détaillée. Le plan d'actions en prévoit 48.

Les actions sont codifiées selon les domaines d'activités suivants :

CC : Création de supports et pédagogie

CI : Création et maintenance d'Infrastructures d'accueil

CS : Connaissance et Suivi continu du patrimoine naturel

EI : Prestation de conseil et Ingénierie

IP : Intervention sur le Patrimoine naturel

MS : Management et Soutien

PA : Prestation d'Accueil et d'Animation

PR : Participation à la Recherche

SP : Surveillance du territoire et Police de l'environnement

Les priorités sont définies ainsi :

Priorité 1 = Opération à réaliser nécessairement au cours du plan de gestion.

Priorité 2 = Opération à réaliser idéalement au cours du plan de gestion.

Priorité 3 = Opération non prioritaire, à réaliser en fonction des moyens et des opportunités.

Enjeu principal	Objectifs à long terme	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	
A - NATURALITÉ DE LA RÉSERVE INTÉGRALE	**A1 : Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale**	sans objet	sans objet	**Suivre les dynamiques naturelles** à l'œuvre dans la réserve	
		Changements globaux dont climat et pollutions, fréquentation de la réserve	Impacts sur l'écosystème des changements globaux - dérangement de la faune - écrasement de la végétation et de la faune - tassement des sols - création d'ornières - pollution et déchets - introduction de maladies, d'EEE et d'allochtones - liés à la circulation	**Suivre les facteurs à même d'affecter les dynamiques naturelles**	
		Absence de prédateurs pouvant réguler naturellement le sanglier, le cerf et le chevreuil, modalités de contrôle des populations	Abondance des populations d'ongulés, dérangement de la faune, pollution liée au plomb et cartouche	**Contrôler les populations d'ongulés (cerf, chevreuil et sanglier)**	
		Présence d'espèces non autochtones	Introduction, diffusion et prolifération d'espèces allochtones et d'espèces exotiques envahissantes (EEE)	Maîtriser tout risque d'introduction, de dissémination et de prolifération **d'espèces allochtones et exotiques envahissantes** et les suivre	
		Maladies	Introduction, diffusion et prolifération de maladies	Mettre en place une **vigilance sanitaire** dans une logique d'anticipation des crises en articulation avec la stratégie sanitaire du Parc national	
		Présence de matériaux et d'aménagements divers	Présence ou introduction de déchets, d'aménagements et de matériaux dangereux	**Évacuer les déchets et les aménagements incompatibles avec l'enjeu de naturalité**	
		Opérations de gestion (sécurisation, maintenance) d'infrastructures (accès et infrastructures pour la régulation, l'observation et la recherche)	Impacts des interventions sur la flore et la faune de bords de route, impact visuel des aménagements	Encadrer les **opérations nécessaires à la gestion** de la Réserve intégrale	

Code	Actions (à 5 ans)	Résultats attendus	Priorité
CS	A1-1-1 : Concevoir et réaliser l'état zéro d'un observatoire « minimum » sur les peuplements forestiers, la flore et quelques groupes taxonomiques réprésentatifs : oiseaux et coléoptères saproxyliques	Etat zéro établi - Observatoire mis en place	1
CS	A1-1-2 : Identifier et concevoir des suivis complémentairees pour mettre en évidence l'effet réserve (paysage, groupes taxonomiques marqueurs de naturalité)	Protocoles établis et déployés	1
CS, EI & IP	A1-2-1 : Mettre en place un suivi du mésoclimat et des effets des changements climatiques sur la biodiversité	Obtenir un référentiel local Démonstration des effets du climat	2
CS & SP	A1-2-2 : Organiser un suivi de fréquentation	Suivi permanent	3
CS	A1-2-3 : Caractériser et suivre les principales sources de pollution (intrants exogènes, pollution sonore, pollution lumineuse)	Cartographies initiales - protocoles de suivis établis	3
IP	A1-3-1 : Réguler par tirs la population de sangliers	Population de sangliers régulée	1
IP	A1-3-2 : Réguler par tirs de façon sélective la population de cerfs	Population de cerfs régulée	1
PR	A1-3-3 : Expérimenter l'absence de contrôle par tirs du chevreuil	Population de chevreuils régulée (par densité-dépendance)	1
CS & PR	A1-3-4 : Suivre la dynamique des interactions ongulés - végétation, en lien avec les pratiques de régulation	Suivi annuel des indicateurs et des modalités de chasse - Rapport annuel	1
CS, EI & IP	A1-4-1 : Définir les mesures préventives et curativees permettant de maîtriser les risques liés aux espèces allochtones et espèces exotiques envahissantes (EEE)	EEE et espèces allochtones maîtrisées	3
CS, EI & IP	A1-5-1 : Organiser un dispositif de suivi sanitaire renforcé à l'échelle de la Réserve intégrale	Emergence éventuelle de maladies rapidement connue, risque évalué et partagé, et action engagée	2
IP	A1-6-1 : Evacuer les déchets et les aménagements à risques (pollution, risque de générer des décharges, risque d'effondrement...)	Plus de déchets et aménagement à risque	1
IP	A1-6-2 : Effacer et évacuer, hors aménagements autorisés, toutes les traces d'occupation postérieures à la création de la Réserve intégrale	Mise en place d'un système de correction rapide des apports post-création de la réserve (évacuation déchets, etc.)	1
CI & IP	A1-7-1 : Gestion de la sécurité : définir les modalités d'intervention pour dégager les routes forestières et chemins ruraux figurant dans les plans de circulation	Routes forestières et chemins ruraux maintenus en état permettant la circulation de véhicules de sécurité et de service selon les plans de circulation établis	1
EI & IP	A1-7-2 : Gestion de la sécurité : définir les modalités d'intervention pour des besoins de sécurisation de bords de routes départementales	Modalités de détection des arbres dangereux et des traitements possibles (coupe, élagage, autres). Routes départementales sécurisées	1
CI & IP	A1-7-3 : Définir les modalités de gestion de la végétation en bordure de Réserve intégrale	Bordures de la Réserve intégrale entretenues dans la mesure du nécessaire	1
IP	A1-7-4 : Encadrer et assurer la maintenance des aménagements permanents et/ou le montage/démontage d'infrastructures temporaires (postes de régulation...)	Aménagements en état de fonctionnement	1

Enjeu principal	Objectifs à long terme	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	
B - CONNAIS-SANCE	**B1 : Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux**	Changements globaux dont climat, pollution, espèces exotiques envahissantes, présence d'espèces allochtones, présence de matériaux et d'aménagements divers, maladies, modalités de contrôle des populations	sans objet	Réaliser **un état des lieux de la connaissance** sur le territoire de la Réserve intégrale, en perspective d'espaces analogues	
				Affiner les concepts de jeu	
				Reconstituer **l'histoire de la Réserve intégrale**, notamment pour mieux comprendre les dynamiques actuelles	
				Améliorer la connaissance du **patrimoine biologique**	
				Améliorer la **compréhension des dynamiques naturelles** à l'œuvre dans la réserve	
				Etudier **l'effet de facteurs** sur le milieu forestier, notamment en lien avec les **changements globaux**	
				Etudier la **dynamique des interactions ongulés - végétation**, en lien avec les pratiques de contrôle de population	
		sans objet	sans objet	Proposer la Réserve intégrale comme **« espace de référence »**	
				Assurer la **visibilité des résultats** des études menées sur la Réserve intégrale	

Code	Actions (à 5 ans)	Résultats attendus	Priorité
CS	B1-1-1 : Compiler l'ensemble des données existantes et réaliser une synthèse détaillée des études menées sur la Réserve intégrale (y compris actions engagées par sociétés savantes)	Etat des lieux des connaissances établi	1
PR	B1-2-1 : Définir « naturalité » et « libre expression des processus dynamiques naturels »	Actes de colloque sur cette thématique	2
CS & PR	B1-3-1 : Accompagner des études permettant de mieux connaître l'histoire de la forêt, notamment par la valorisation des données LIDAR	Obtenir un référentiel local Démonstration des effets du climat	2
CS	B1-3-2 : Réaliser un inventaire et une expertise des traces d'occupation humain	Inventaire actualisé	1
CS	B1-4-1 : Compléter les cartographies et inventaires des éléments naturels de la réserve	Cartographie établie	1
CS	B1-4-2 : Etudier la possibilité de lancer un inventaire biologique généralisé	Note de faisabilité	1
CS	B1-5-1 : Assurer un bilan annuel des suivis mis en œuvre (cf. A1-1 à A1-3)	Rapport	1
PR	B1-5-2 : Accompagner des études sur la compréhension des dynamiques naturelles	Participation aux premières études	2
PR	B1-6-1 : Accompagner des études sur les effets du changement climatique (dépérissement...)	Participation aux premières études	2
PR	B1-7-1 : Lancer des études à long terme sur les modalités de densité-dépendance	Retour d'expérience des modalités de densité-dépendance	1
MS	B2-1-1 : Favoriser l'accueil de recherches et de chercheurs	Partenariats identifiés et formalisés par des conventions	2
MS	B2-1-2 : Inscrire la Réserve intégrale dans un réseau de recherches partenarial , et l'engager dans des programmes de recherche compatibles avec ses enjeux	La Réserve intégrale est support de recherches	2
PR	B2-2-1 : Développer une communication régulière, locale comme internationale, sur les résultats scientifiques obtenus sur la Réserve intégrale	Mention de la Réserve intégrale dans des communications internationales	2

Enjeu principal	Objectifs à long terme	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	
C - ANCRAGE TERRITORIAL	**C1 : Encadrer la fréquentation de la Réserve intégrale**	Présence de promeneurs (humains), de chiens tenus en laisse et de chevaux	Dérangement de la faune sauvage, piétinement de la flore et écrasement de la microfaune, introduction d'EEE et d'allochtones (graines, spores), déjections (dont apport d'antiparasitaires dans crottin de cheval), introduction de maladies, apport de déchets	Canaliser la **fréquentation du grand public** et ses impacts	
		Personnes et véhicules autorisés dans la Réserve intégrale (personnels autorisés par le décret)	Dérangement de la faune, écrasement de la végétation et de la faune, tassement des sols, création d'ornières, pollution et déchets, introduction de maladies, d'EEE et d'allochtones lié à la circulation	Encadrer l'accès à la réserve pour les **professionnels autorisés par le décret** (PNFor, ONF, OFB, douanes, gendarmerie, sécurité civile, défense)	
		Personnes et véhicules autorisés dans la Réserve intégrale (personnels autorisés par le décret)	Dérangement de la faune, écrasement de la végétation et de la faune, tassement des sols, création d'ornières, pollution et déchets, introduction de maladies, d'EEE et d'allochtones lié à la circulation	Définir des principes pour encadrer l'accès à la réserve pour les autres intervenants autorisés ponctuellement dans le cadre de mesures individuelles (scientifiques, régulateurs, recherche de chien)	
		Infractions à la réglementation (Lois, décrets, arrêtés, autorisations individuelles)	Pillage archéologique, cueillette, prélèvement, piétinement hors voies autorisées, bruit, bivouac, braconnage, dépôts sauvages de déchets, etc.	Mettre en place un dispositif opérationnel de pédagogie et d'information	
	C2 : Intégrer la présence de la Réserve intégrale dans son environnement socio-économique proche	Activités humaines	Incivilités dans ou à proximité de la Réserve intégrale	Matérialiser les limites de la Réserve intégrale sur le terrain	
				Assurer une communication permanente et appropriée avec les acteurs locaux (élus, socio-professionnels et habitants)	
				Evaluer et gérer les impacts périphériques potentiels de la Réserve intégrale (dégâts aux cultures, sécurité des biens et des personnes, régénération forestière, maladie, etc.)	
				Evaluer l'évolution de l'appropriation de la réserve par la population	
	C3 : Faire que la Réserve intégrale devienne un support pour la sensibilisation des publics aux principes de naturalité	Personnes souhaitant découvrir la Réserve intégrale	Dérangement de la faune sauvage, piétinement de la flore et écrasement de la microfaune, introduction d'EEE et d'allochtones (graines, spores), introduction de maladies, apport de déchets	Organiser la découverte encadrée de la Réserve intégrale	
				Développer des aménagements pédagogiques pour l'accueil du public en périphérie de la Réserve intégrale et aux entrées principales	

Code	Actions (à 5 ans)	Résultats attendus	Priorité
SP	C1-1-1 : Mettre en place un plan de circulation pour le grand public (piéton + équestre)	Circulation du public uniquement sur quelques chemins ruraux et voies forestières de la Réserve intégrale identifiés, avec cheminement matérialisé	1
SP	C1-1-2 : Interdire l'accès aux véhicules	Fermeture des routes forestières et chemins ruraux aux véhicules (barrière et B0)	1
SP & CC	C1-1-3 : Concevoir et disposer des consignes aux visiteurs aux entrées de la Réserve intégrale, en prenant en compte la spécificité des pratiquants équestres et des chiens tenus en laisse	Panneaux aux entrées ouvertes au public, avec spécificité pour les 2 entrées pour le public équestre	1
SP	C1-2-1 : Etablir et partager un plan de circulation pour les intervenants autorisés par le décret dans le cadre de leurs missions	Plan de circulation et consignes diffusés aux services concernés	1
SP	C1-3-1 : Prédéfinir un règlement et un plan de circulation à privilégier pour alimenter les autorisations individuelles accordées par le directeur, en fonction de la nature des activités et travaux autorisés	Eléments de cadrage pour informer en amont de l'éventuelle instruction de dossiers, des contraintes susceptibles de s'appliquer, et pour permettre des autorisations rapides pour certaines situations d'urgence	1
CC	C1-4-1 : Concevoir et déployer une information appropriée sur la réglementation en vigueur dans la Réserve intégrale, en fonction des destinataires (promeneurs, cavaliers, régulateurs, etc.)	Public bien informé de la réglementation en vigueur	1
CI & SP	C2-1-1 : Etablir une signalétique claire et visible mais intégrée (discrète)	Signalétique en place	1
CC	C2-2-1 : Communiquer sous diverses formes (réunions, dépliants, relations presse)	Acteurs socio-économiques, élus et habitants informés régulièrement	2
MS	C2-3-1 : Concevoir un dispositif d'évaluation des impacts périphériques de la Réserve intégrale et de mesures d'équilibrage	Impacts périphériques évalués et gérés	1
MS	C2-4-1 : Développer un volet en sciences humaines et sociales sur l'appropriation de la Réserve intégrale par la population	Programme de recherche en sciences sociales	2
PA	C3-1-1 : Concevoir un dispositif de découverte encadrée de la Réserve intégrale en mobilisant les partenaires appropriés (Parc national, ONF mission mutualisée, partenaires privés) sur la base d'un calendrier annuel	Programme de découverte encadrée établi annuellement	1
CI	C3-2-1 : Aménager la porte de Cœur d'Arc, des sentiers d'interprétation et des sentiers d'art (la Belle Balade, et parcours d'exposition en extérieur) pour créer une offre touristique alternative à la promenade dans la Réserve intégrale	Aménagements périphériques planifiés, financés et réalisés	1

Enjeu principal	Objectifs à long terme	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	
D - PILOTAGE ET GOUVERNANCE DE LA RÉSERVE INTÉGRALE	**D1 : Faire vivre la Réserve intégrale**	Actions de gestion de la Réserve intégrale	Besoin de gestion de la Réserve intégrale	Installer un **comité de suivi** de la Réserve intégrale	
				Garantir la prise en compte de la gestion de la Réserve intégrale dans la **programmation budgétaire** du Parc national de forêts	
				Assurer la surveillance de la Réserve intégrale	
				Mettre en place un dispositif de suivi-évaluation, et rendre compte au comité de suivi et au Conseil d'administration du Parc national	
				Permettre l'**évolution** du **plan de gestion**	
				Obtenir la reconnaissance internationale de la qualité de la gestion de la Réserve intégrale par la **labellisation Green List de l'UICN**	

Code	Actions (à 5 ans)	Résultats attendus	Priorité
MS	D1-1-1 : Mettre en place un comité de suivi (délibération du CA)	Liste des membres et mandat préparés pour adoption par délibération du CA au 7 juillet 2022	1
MS	D1-2-1 :Elaborer le budget annuel de la Réserve intégrale	Budget annuel	1
SP	D1-3-1 : Surveiller la Réserve intégrale (promeneurs, cavaliers, et contrôle des autorisations)	Toutes les infractions sont constatées	1
MS	D1-4-1 : Définir le dispositif de suivi-évaluation du plan de gestion de la Réserve intégrale	Indicateurs définis, partagés et suivis	2
MS	D1-5-1 : Planifier la révision du plan de gestion	Première révision du plan de gestion approuvée par le Conseil d'administration en juillet 2027	2
MS	D1-6-1 : Obtenir le label Green List de l'UICN pour la Réserve intégrale	Réserve intégrale labellisée sur la Green List de l'UICN	2

Concevoir et réaliser l'état zéro d'un observatoire «minimum» sur les peuplements forestiers, la flore et quelques groupes taxonomiques représentatifs : oiseaux et coléoptères saproxyliques

CS	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 1
Enjeu : **A1**	N°OO : **1**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Suivre les dynamiques naturelles à l'œuvre dans la réserve

Descriptif de l'action

L'observatoire « minimum » envisagé doit permettre de décrire l'effet de la création de la Réserve intégrale sur quelques composantes facilement étudiables de l'écosystème, et traduit la volonté de ne pas passer à côté des effets pouvant être rapides en produisant un état zéro minimum, qui devra par la suite être étoffé pour suivre plus finement les effets de la mise en libre évolution.

Les protocoles mis en place devront être robustes dans le temps et cohérents avec les protocoles nationaux.

Cet observatoire, à mesurer tous les 10 ans environ, devra s'intéresser à minima aux sujets suivants :

- **les peuplements forestiers dont la régénération.** Un protocole national de suivi des réserves forestières, multipartenarial, standardisé, facile à mettre en œuvre, qui résiste au temps et qui a largement fait ses preuves, existe (« protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières », consultable sur le lien suivant : http://www.reserves-naturelles.org/sites/default/files/fichiers/notice_psdrf.pdf). Il propose des inventaires très complets qui prennent en compte les critères fondamentaux de la sylvigénèse : inventaire des bois vivants, de la régénération, relevés phytosociologiques, collecte de données pédologiques et humiques, inventaire des bois morts debout et au sol… Néanmoins perçu comme trop peu précis pour un suivi fin du renouvellement des peuplements, il pourra être complété par une autre approche, plus ciblée sur les stades de renouvellement (abondance et diversité) en intégrant les conclusions du mémoire de J. TOMASINI (FIF, 2001). Une attention particulière sera aussi portée à la caractérisation des centres de sous-placettes régénération (augmentation de la précision en positionnant 3 sous-piquets comme pour le centre des parcelles) ;
- **la flore.** Des lignes permanentes de lecture de végétation pourraient être envisagées ;
- **quelques groupes taxonomiques de faune représentatifs :** oiseaux + coléoptères saproxyliques. Arguments : comparaison possible de la RI avec d'autres sites (RN, RBI…) car nombreuses données existantes pour les oiseaux et méthode constante, idem pour les coléoptères saproxyliques et très bons indicateurs de la naturalité des forêts. L'ajout des champignons saproxyliques sera considéré en fonction des compétences locales.

Pour les oiseaux, il sera étudié la possibilité de dépasser le cadre qualitatif (présence / absence) pour aller vers des dénombrements précis des populations, et d'analyser les groupes trophiques (insectivores sédentaires, migrateurs, pics, cavernicoles secondaires...) et leur réponse aux modifications de l'habitat.

La réalisation d'un état initial (ou « état zéro ») est indispensable. Il permettra de disposer d'un état de référence, et de rendre possible un suivi dans le temps de la restauration de la naturalité des écosystèmes forestiers et d'améliorer la connaissance du patrimoine biologique (inventaires et cartographies des populations animales et végétales et des habitats naturels). Cet état zéro pourra également permettre d'orienter les études à mener en garantissant une donnée complète et homogène à l'échelle de la Réserve intégrale.

- L'articulation entre ce suivi de la Réserve intégrale et l'observatoire de la forêt à l'échelle du Parc national de forêts doit permettre des points de comparaison entre forêt exploitée (dans diverses modalités modalités de gestion) et non exploitée.
- Les données issues du vol LiDAR réalisé en 2021 contribueront utilement à cet état zéro en fournissant une gamme étendue de données dendrométriques sur toute la surface de la Réserve intégrale.
- La fréquence de prise de donnée devra être définie pour chaque composante étudiée.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Obtention de l'état zéro minimum • Précision, sensibilité, pertinence et faisabilité des protocoles

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**				
Porteurs de l'action	Parc national de forêts , Conservatoire botanique national du Bassin parisien (Flore)					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyen humains de l'EPPNFor et effectifs mutualisés ONF - OFB • Partenariat de recherche					

Identifier et concevoir des suivis complémentaires pour mettre en évidence l'effet réserve (paysage, groupes taxonomiques, marqueurs de naturalité, milieux ouverts,...)			
CS	**Réserve intégrale**	**Ponctuelle**	**Priorité 1**
Enjeu : **A1**	N°OO : **1**	N°action : **2**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Suivre les dynamiques naturelles à l'œuvre dans la réserve

Descriptif de l'action

En complément de l'observatoire «minimum» à mettre en place et à suivre, il s'agit d'identifier et de concevoir des suivis complémentaires pour documenter l'effet «réserve».

Ils peuvent porter :

- sur d'autres groupes taxonomiques de faune : Chiroptères, Lichens, Bryophytes, Champignons, Fourmis, Syrphes, micromammifères… ou animaux sensibles au dérangement ou encore faune du sol (barcoding…),
- sur un suivi fin des habitats forestiers (cf. protocole européen CostE27 sur placettes permanentes, avec approche dendo-écologique (caractérisation des relations spatio-temporelles entre les végétaux ligneux et leur habitat),
- sur le paysage, notamment avec observatoire photographique du paysage ou la mise en place d'un suivi de la dynamique des paysages par photo-interprétation de missions aériennes (éventuellement en partenariat avec l'armée ?),
- sur des données abiotiques (matière organique des sols, stockage de carbone...),
- spécifiquement sur les milieux ouverts (en particulier anciennes prairies à gibier, elles-mêmes parfois anciennes pelouses ou cultures agricoles) pour savoir comment ces espaces de localisations diverses mais qui ont subi une pression d'entretien similaire vont évoluer, et quelle sera l'évolution de la diversité et la dynamique spatiale des habitats. Un échantillonnage stratifié pourrait être envisagé avec un suivi de cortèges prioritaires (flore, lépidoptères, orthoptères, mousses...), couplé à un suivi diachronique par télédétection...

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Mise en place de protocoles complémentaires

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
		X	**X**	**X**	**X**	
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyen humains de l'EPPNFor et effectifs mutualisés ONF - OFB • Partenariat de recherche					

Mettre en place un suivi du mésoclimat et des effets des changements climatiques sur la biodiversité

CS, EI & IP	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 2
Enjeu : **A1**	N°OO : **2**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Suivre les dynamiques naturelles à l'œuvre dans la réserve

Descriptif de l'action

L'installation d'un réseau de stations météorologiques permet le relevé des paramètres climatiques (vent, rayonnement, température, humidité, pluviométrie, polluants atmosphériques, hydriques ou des sols...), et d'appréhender l'évolution du méso voire des micro-climats à l'échelle de la RI.

Il faut compter une année de calage. Les données seront analysées et un rapport de fonctionnement sera fait une fois par an. Une étude de faisabilité pourrait être confiée à Météo France ou à l'Institut national de l'inventaire géographique et forestier.

Cette action peut venir compléter d'autres dispositifs de partenaires, comme des capteurs thermiques au sol et au niveau des arbres (température sous écorce) mis en place par AgroParisTech ou d'autres partenaires (Université technologique de Troyes).

En parallèle, certains effets des changements climatiques sur la biodiversité pourraient être suivis : suivi et compréhension des dépérissements, évolution de la phénologie des espèces d'arbres forestiers : débourrements floral et foliaire, périodicité des fructifications, chute des feuilles à l'automne... et effets induits sur d'autres espèces.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Rapport de faisabilité • Mise en place de stations météos (si rapport positif) • Protocoles de suivi mis en place

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
			X	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyen humains de l'EPPNFor et effectifs mutualisés ONF - OFB • Achat de matériel • Partenariat de recherche					

Organiser un suivi de la fréquentation			
CS & SP	**Réserve intégrale**	**Ponctuelle**	**Priorité 3**
Enjeu : **A1**	N°OO : **2**	N°action : **2**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Suivre les facteurs à même d'affecter les dynamiques naturelles

Descriptif de l'action

Suivi de la fréquentation dans toutes ses composantes :

- nombre d'autorisations délivrées chaque année par le directeur pour accéder à la RI pour les différentes activités autorisées par le décret de création de la RI (scientifique, régulation, découverte,…) ;
- évaluation de la fréquentation par les agents autorisés dans le décret dans le cadre de leurs missions (enquête) ;
- évaluation de la fréquentation par le grand public sur les chemins autorisés : grâce à des enquêtes, des opérations de surveillance, la mise en place d'écocompteurs ;
- évaluation spécifique de la fréquentation de la boucle équestre sur les chemins ruraux de la commune de Châteauvillain conformément au plan annexé au décret.

Ces différentes composantes seront regroupées dans un tableau de bord, et l'analyse annuelle de ces résultats doit permettre d'évaluer la pression liée à cette fréquentation et si approprié de définir les actions permettant de réduire cette pression.

Le cas échéant, des suivis ciblés sur certains effets de la fréquentation pourraient être menés (piétinement, transport de graines / spores...)

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Evolution des indices de fréquentation

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyens humains internes EPPN • Eventuellement achat d'écocompteurs					

Caractériser et suivre les principales sources de pollution (intrants exogènes, pollution sonore, pollution lumineuse)

CS	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 3
Enjeu : **A1**	N°OO : **2**	N°action : **3**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Suivre les facteurs à même d'affecter les dynamiques naturelles

Descriptif de l'action

La Réserve intégrale est potentiellement soumise à un certain nombre de pollutions exogènes susceptibles d'affecter les dynamiques naturelles. Certaines sont notamment liées aux infrastructures voisines (routes départementales, autoroutes, éoliennes...), d'autres aux usages en périphérie (activités agricoles...), mais des effets indirects plus lointains sont aussi possibles (apport d'azote par les précipitations...).

Il semble utile de pouvoir les caractériser et le cas échéant de mettre en place des suivis sur celles ayant un impact significatif et qui sont susceptibles de varier avec le temps.

A minima une cartographie précise des pollutions sonores et lumineuses serait à établir. Des relevés pourront aussi être réalisés sur une liste pertinente d'intrants exogènes (produits phyto-pharmaceutiques, particules fines, GES, métaux lourds...)

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Rapport de faisabilité sur les suivis d'intrants • Cartographie des pollutions sonores et lumineuses

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
			X	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyen humains de l'EPPN et effectifs mutualisés ONF-OFB • Achat de matériel • Partenariat de recherche					

Réguler pars tirs la population de sangliers			
IP	**Réserve intégrale**	**Récurrente**	**Priorité 1**
Enjeu : **A1**	N°OO : **3**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Contrôler les populations d'ongulés (cerf, chevreuil et sanglier)

Descriptif de l'action

- Organiser la régulation du sanglier dans la Réserve intégrale
- Diminuer les populations de sangliers grâce à des prélèvements élevés et coordonnés avec les prélèvements réalisés par des activités de chasse dans les lots de chasse situés en périphérie en forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain. Le niveau de prélèvement sera défini chaque année par arrêté du directeur du Parc national après décision des objectifs à réaliser en périphérie.
- La régulation sera organisée par contrôle par tirs. Les prélèvements seront intensifiés les deux premières années pour allouer moins d'effort au contrôle des sangliers dans les années suivantes. Ceci pourra se faire simplement et efficacement par l'absence de consigne de tirs. L'effort doit être conséquent avec des prélèvements qui seront non-sélectifs et supérieurs à ceux de la périphérie.
- Le contrôle fort de cette espèce permettra aussi de limiter les risques sanitaires liés en particulier à la peste porcine africaine, plus difficile à gérer en cas de fortes densités.
- Limiter le dérangement des usagers et de la faune en privilégiant la régulation par traque-affût sur un nombre de jours limité chaque année (environ 9 jours de régulation) en expérimentant les possibilités de limiter le recours aux chiens.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Diminution de la pression sur les milieux (régénération de peuplements forestiers…) • Surface Agricole Utile impactée (objectif : la maintenir <1% de la SAU) • Suivi des prélèvements réalisés sur l'Unité de Gestion Arc-GIC

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	PNFor ; Délégation de service public ; ONF ; OFB ; FDC					

Réguler par tirs de façon sélective la population de cerfs

IP	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 1
Enjeu : **A1**	N°OO : **3**	N°action : **2**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Contrôler les populations d'ongulés (cerf, chevreuil et sanglier)

Descriptif de l'action

- Organiser la régulation des cervidés dans la Réserve intégrale
- Stabiliser les populations de cervidés grâce à des prélèvements cohérents avec l'extérieur de la Réserve intégrale
- Effectuer un contrôle par tirs en prélevant uniquement des jeunes de l'année, des femelles et des daguets. Les autres classes d'âge mâles ne seront pas incluses dans l'action de contrôle pour permettre de rétablir une structure d'âge des mâles plus proche d'une structure naturelle après des décennies de gestion par la chasse, dont une part de chasse au trophée.
- Limiter le dérangement des usagers et de la faune en privilégiant la régulation par traque-affût sur un nombre de jours limité chaque année (environ 9 jours de régulation) en expérimentant les possibilités de limiter le recours aux chiens.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Diminution de la pression sur les milieux (régénération des peuplements forestiers...) • Surface Agricole Utile impactée (objectif : maintenue <1% de la SAU) • Suivi des prélèvements réalisés sur l'Unité de Gestion Arc-GIC

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyen humains de l'EPPN et effectifs mutualisés ONF-OFB • Achat de matériel • Partenariat de recherche					

Expérimenter l'absence de contrôle par tirs du chevreuil			
PR	**Réserve intégrale**	**Récurrente**	**Priorité 1**
Enjeu : **A1**	N°OO : **3**	N°action : **3**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Contrôler les populations d'ongulés (cerf, chevreuil et sanglier)

Descriptif de l'action

- Expérimenter le processus de régulation naturelle du chevreuil par densité-dépendance sans aucun tir (gestion du laissez-faire).
- Suivre le déroulé et l'impact du processus par la mise en place d'indices

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Effondrement naturel de la population / suivi de la régénération des peuplements forestiers...

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	ONF ; OFB ; PNF ; CS ; FDC					

Suivre la dynamique des interactions ongulés - végétation, en lien avec les pratiques de contrôle de population

CS & PR	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 1
Enjeu : **A1**	N°OO : **3**	N°action : **4**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Contrôler les population d'ongulés (cerf, chevreuil et sanglier)

Descriptif de l'action

Les modalités de régulation appliquées à la Réserve intégrale supposent la mise en place d'un suivi approprié pour en caractériser les effets. Les animaux prélevés dans le cadre de cette régulation seront identifiés par un dispositif de marquage spécifique à la Réserve intégrale.
Les protocoles OFB Indices de Changement Ecologique (ICE) pourront être utilisés pour suivre les dynamiques de population de cerf et de chevreuil : performance / abondance / pression

Outre les ICE, il peut être pertinent de :

- suivre des indicateurs de pression de la faune sur la végétation (exemple : indices de consommation dans la RI pour les impacts des cerfs et chevreuils, en tenant compte de la modification de la disponibilité alimentaire par l'arrêt de la sylviculture, et hors RI). L'important réseau de placettes que suit l'INRA avec l'ONF, et l'OFB, peut notamment être mobilisé pour observer l'évolution du cortège floristique, de la pression d'herbivorie sur les espèces, et peut-être aussi des indicateurs du fonctionnement « démographique » de la forêt (probabilité de transition des arbres entre différentes classes d'âge = les paramètres type taux de survie sur une popula-tion animale, paramètre de « reproduction forestière » = le recrutement des jeunes sujets, les taux de germination des semences – glands ou autres … etc.) ;
- et/ou mettre en place des enclos-exclos sélectifs ;
- et/ou mettre en place des pièges photos (sur la base d'un protocole et d'une méthode pour l'analyse des photos). Ceux-ci peuvent donner des informations et alimenter des modèles pour estimer des effectifs de populations ;
- suivre l'évolution des dégâts agricoles (surfaces détruites par espèce + occupation des sols protocoles à préciser) – pour les impacts du sanglier, aux côtés d'autres suivis par exemple sur la petite faune vivant au sol (reptiles, insectes de la litière, oiseaux nichant au sol). Le suivi du Pouillot siffleur, nicheur au sol, donc sensible aux impacts du sanglier, et qui exploite la végétation des strates basses du sous-bois et donc sensible à la pression d'herbivorie, pourrait constituer un indicateur ;
- suivre l'évolution d'autres facteurs, notamment la fructification des arbres en forêt ;
- y ajouter le suivi des paramètres de régulation cynégétique (effort ou pression de prélèvement) : modes de contrôle …

L'évaluation de l'impact sur la naturalité des activités de régulation (nombre de jours de dérangement, surface « dérangée »...) et des activités annexes nécessaires à cette régulation (ins-tallation de miradors, entretien d'accès pour évacuer les animaux prélevés par exemple) devra également être réalisée.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Pérennité des protocoles

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	ONF ; OFB ; PNF ; CS ; régulateurs ; FDC					

Définir les mesures préventives, et curatives permettant de maîtriser les risques liés aux espèces allochtones et espèces exotiques envahissantes (EEE)

CS, EI & IP	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 3

Enjeu : **A1**	N°OO : **4**	N°action : **1**

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Maîtriser tout risque d'introduction, de dissémination et de prolifération d'espèces allochtones et exotiques envahissantes et les suivre

Descriptif de l'action

- Etablir une liste des espèces allochtones et espèces exotiques envahissantes à surveiller (faune et flore), et évaluer annuellement l'opportunité d'une actualisation de celle-ci.
- Mettre en place une veille sur les espèces présentes sur la liste, en informant les opérateurs des espèces à surveiller et en définissant un processus pour faire remonter les observations.
- En cas de présence d'espèces avérée, définir un plan d'action pour chacune des espèces : état des lieux, évaluation de l'opportunité d'action, modalités d'intervention. Le daim et le raton-laveur dont la présence est connue ou fortement suspectée devront notamment faire l'objet d'un plan d'action (état des lieux, modalités de lutte). Les modalités de maîtrise de la population de daims sera définie dès l'année 2022.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Rapport annuel sur la présence et l'évolution supposée de la situation

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	• EPPN, effectifs mutualisés ONF et OFB • Pièges photos éventuellement					

Organiser un dispositif de suivi sanitaire renforcé à l'échelle de la Réserve intégrale

CS, EI & IP	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 2
Enjeu : **A1**	N°OO : **5**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Mettre en place une vigilance sanitaire dans une logique d'anticipation des crises en articulation avec la stratégie sanitaire du Parc national.

Descriptif de l'action

Concernant la faune, malgré le petit nombre d'espèces animales gérables (ongulés), la Réserve intégrale pourrait rapidement devenir le foyer de maladies réglementées, pouvant par ailleurs jouer un rôle clé dans la régulation de certaines espèces. Cependant les espèces ne sont pas cantonnées à la Réserve intégrale et des interactions sont donc à prévoir avec les populations animales du Cœur et de la périphérie du Parc national.

Dans une perspective d'écologie de la santé, il est donc pertinent de mettre en oeuvre un dispositif de vigilance sanitaire adapté au contexte (écologique et sanitaire) de la Réserve intégrale. Il s'articulera avec une stratégie sanitaire à mettre en place à l'échelle du Parc national, reposant en particulier sur le déploiement d'un système de surveillance (ou suivi) épidémiologique (épidémio-surveillance) évènementielle, complété le cas échéant par des investigations ciblées, et la mise en place d'une cellule de vigilance sanitaire regroupant les parties prenantes pour anticiper d'éventuelles crises sanitaires pouvant impacter la santé humaine, les activités économiques ou la biologie de la conservation.

Une attention particulière sera accordée aux maladies affectant les ongulés, aux zoonoses (dont la maladie de Lyme et l'écchinococcose alvéolaire), ainsi qu'à des maladies propres à la faune sauvage (ranavirus et chytride sur amphibiens, parasites des abeilles sauvages, zoonoses transmises par les rongeurs...).

Une extension de ce dispositif à la flore pourra être envisagé, en lien notamment avec l'action B1-6-1.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Mise en place d'un programme d'épidémio-surveillance de la santé de la faune sauvage

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
		X	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyens humains internes EPPN et effectifs mutualisés ONF-OFB • Partenariat de recherche • Partenariat avec le réseau SAGIR et le pôle EVAAS					

Evacuer les déchets et les aménagements à risques (pollution, risque de générer des décharges, risque d'effondrement…)

IP	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 1
Enjeu : **A1**	N°OO : **6**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Evacuer les déchets et les aménagements incompatibles avec l'enjeu de naturalité

Descriptif de l'action

- Assurer l'évacuation et la mise en déchetterie des déchets et aménagements non compatibles avec la gestion de la réserve en lien avec le service départemental de l'énergie et des déchets (SDED) de la Haute-Marne.
- Privilégier l'évacuation avec les ressources internes du Parc national pour limiter les intervenants extérieurs.
- L'évacuation des déchets pourra également être réalisée sous la forme d'opération inter-services EPPN - OFB - ONF

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Quantité de déchets évacués • Objectif : plus de déchets et aménagements dangereux

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**			
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	EPPN, effectifs mutualisés ONF et OFB, coopération avec le SDED					

Effacer ou évacuer, hors aménagements autorisés, toutes les traces d'occupation postérieures à la création de la Réserve intégrale

IP	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 1
Enjeu : **A1**	N°OO : **6**	N°action : **2**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Effacer ou évacuer, hors aménagements autorisés, toutes les traces d'occupation postérieures à la création de la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Evacuer les déchets et les aménagements incompatibles avec l'enjeu de naturalité

Descriptif de l'action

- Maintenir en continu les processus établis dans les actions A1-6-1 et B1-3-2 et prendre les dispositions nécessaires pour évacuer tout dépôt sauvage de déchets qui pourrait survenir à tout moment.
- Suivre les quantités de déchets évacuées pour noter d'éventuelles évolutions.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Quantité de déchets évacués annuellement

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	PNFor avec appui des effectifs mutualisés ONF et OFB					

Gestion de la sécurité : Définir les modalités d'intervention pour dégager les routes forestières et chemins ruraux figurant dans les plans de circulation

CI & IP	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 1
Enjeu : **A1**	N°OO : **7**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Encadrer les opérations nécessaires à la gestion de la Réserve intégrale

Descriptif de l'action

- Lister les opérations nécessaires à la gestion des routes forestières et chemins ruraux figurant sur les plans de circulation, les personnes habilitées et le besoin d'autorisations spécifiques.
- Lister les opérations pouvant être réalisées sans autorisation préalable par des personnels habilités, et définir les modalités pour rendre compte de ces opérations.
- Produire pour ces interventions des modalités d'intervention (période, outils, résultat final attendu)
- Pour les opérations soumises à autorisation préalable (par exemple parcours équestre) définir un mode opératoire.
- Définir les opérations préventives à réaliser : pédagogie, diagnostic d'arbres dangereux, etc.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Chemins figurant aux plans de circulation empruntables. Nombre, type et éventuellement localisation des opérations réalisées, à mettre en relation avec le linéaire ouvert.

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Moyens internes EPPN, effectifs mutualisés ONF-OFB, autres personnes habilitées					

Gestion de la sécurité : définir les modalités d'intervention pour des besoins de sécurisation de bords de routes départementales

EI & IP	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 1
Enjeu : **A1**	N°OO : **7**	N°action : **2**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Encadrer les opérations nécessaires à la gestion de la Réserve intégrale

Descriptif de l'action

- Cette action vise à garantir la sécurité des personnes et des véhicules circulant sur les routes départementales limitrophes de la Réserve intégrale. Un protocole de diagnostic des arbres en bord de route sera établi et communiqué au propriétaire (représenté par l'ONF - qui sera associé à son élaboration) afin de lui permettre de mettre en oeuvre les actions qui relèvent de sa responsabilité. Le diagnostic portera sur une bande en bord de route dont la largeur ne pourra excéder la hauteur du peuplement forestier. Ce diagnostic aura pour objectif de limiter les actions de sécurisation aux strictes menaces sur la sécurité. Le diagnostic devra être réalisé par un expert qualifié. Le protocole inclura notamment la fréquence de passage de l'expert, et des propositions d'interventions graduées visant à limiter l'impact sur l'objectif de naturalité de la réserve : diagnostic complémentaire, éhouppage partiel.
- Si des interventions sont jugées nécessaires, les opérations s'attacheront à limiter et masquer l'impact visuel de l'action humaine, en intervenant de manière discrète et en s'assurant que les surfaces coupées (branches, tronc) ne soient pas visibles. Les bois abattus seront laissés sur place dans la Réserve intégrale où ils pourront se décomposer.
- Les opérations jugées nécessaires seront réalisées à la période optimale pour limiter le déran-gement des espèces. Ces opérations relevant des travaux de sécurité, elles seront soumises à autorisation préalable du directeur qui pourra les accompagner de prescriptions particulières. Le contrôle de ces opérations et du respect des prescriptions sera réalisé par les personnels du Parc national de forêts.
- Si cela est approprié, la communication sur ces interventions sera coordonnée par le Parc national de forêts.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Nombre d'opérations réalisées annuellement par catégorie

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts, Office national des forêts					
Moyens pour réaliser l'action	EPPNFor et ONF (effectif mutualisé)					

Définir les modalités de gestion de la végétation en bordure de Réserve intégrale

CI & IP	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 1
Enjeu : **A1**	N°OO : **7**	N°action : **3**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Encadrer les opérations nécessaires à la gestion de la Réserve intégrale

Descriptif de l'action

- Cette action concerne la végétation pouvant s'étendre vers les routes départementales ou routes forestières bordant la Réserve intégrale : végétation herbacée sur les accotements et végétation ligneuse (branches, noisetiers,...) pouvant à terme gêner la circulation sur les voies. Les limites de la Réserve intégrale devront y être précisément identifiées, notamment en bordure des chemins ruraux.
- Des règles d'interventions pourront être élaborées conjointement avec le Conseil départemental de la Haute-Marne pour garantir que les opérations réalisées pour l'entretien de la voirie départementale en bordure de la réserve (fossés et accotements) soient cohérentes avec l'objectif d'amélioration de la naturalité, tout en étant compatibles avec la sécurité des usagers (visibilité par rapport aux risques de collision sur la grande faune, circulation éventuelle de piétons, respect d'une zone de récupération...). Ces règles porteront notamment sur le matériel utilisé, les réglages, les distances d'intervention, les périodes d'intervention, leur périodicité, les techniques proscrites.
- Des échanges seront organisés en continu avec l'ONF et les services du Conseil départemental de la Haute-Marne.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Rapport annuel sur les opérations réalisées.

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**				
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	EPPN, effectifs mutualisés ONF, services du Conseil départemental 52					

Encadrer et assurer la maintenance des aménagements permanents et/ou le montage / démontage d'infrastructures temporaires (postes de régulation…)

IP	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 1
Enjeu : **A1**	N°OO : **7**	N°action : **4**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Garantir un haut degré de naturalité de l'écosystème forestier et permettre la libre expression des processus dynamiques naturels pour en faire une référence nationale, voire internationale.
Objectif opérationnel	Encadrer les opérations nécessaires à la gestion de la Réserve intégrale

Descriptif de l'action

- Mettre en place et assurer la mise à jour d'une base de données des différents aménagements présents dans la réserve (signalétique, barrières, miradors, etc.).
- Définir des règles de gestion et un calendrier des opérations de gestion de ces aménagements (démontage saisonnier, maintenance, intégration paysagère, etc.)
- Définir les opérations soumises à autorisation préalable du directeur.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Nombre d'opérations de gestion et de maintenance programmées et réalisées. • Nombre d'hommes/jours pour ces interventions dans le périmètre de la Réserve intégrale.

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**				
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	EPPN, effectifs mutualisés ONF					

© Benjamin Pawlica

Compiler l'ensemble des données existantes et réaliser une synthèse détaillée des études menées sur la Réserve intégrale (y compris actions engagées par sociétés savantes)

CS	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 1
Enjeu : **B1**	N°OO : **1**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux
Objectif opérationnel	Réaliser un état des lieux de la connaissance sur le territoire de la Réserve intégrale, en perspective d'espaces analogues

Descriptif de l'action

Le périmètre de la Réserve intégrale a fait l'objet d'un certain nombre d'études, notamment par des unités de recherche issues de l'INRAE, de l'OFB ou d'AgroParisTech, mais aussi par des sociétés savantes (SSNAHM...), des chercheurs ou naturalistes indépendants, ou encore par l'ONF ou le Parc national de forêts.

Cette action vise à capitaliser sur cette connaissance fragmentée et pas toujours numérisée, de façon à établir une base de données exhaustive des travaux déjà conduits et pouvant servir base de référence à de prochaines études, et à valoriser l'étendue des recherches déjà menées.

De façon plus large, la réalisation d'un état des lieux des opérations de recherche et leurs résultats menées dans des espaces analogues sur le territoire du Parc national (Chalmessin, Bois des Roncés...) et dans d'autres espaces protégés similaires (parc national de Bialowieza, parcs nationaux allemands, parcs nationaux anglo-saxons, parc national suisse (expérience ancienne par rapport au cerf élaphe), réserves biologiques intégrales de l'ONF…) pourra être envisagé dans un second temps.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Notes de synthèse de la connaissance acquise • Base de données bibliographiques

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**		
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Moyens humains internes à l'EPPN - dont VSC (volontaires du service civique), stagiaires…					

Définir « naturalité » et « libre expression des processus dynamiques naturels »

PR	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 2
Enjeu : **B1**	N°OO : **2**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux
Objectif opérationnel	Affiner les concepts en jeu

Descriptif de l'action

Concepts clés mis en avant pour légitimer la création de Réserve intégrale, les notions de « naturalité » ou encore de « libre expression des processus dynamiques » ne sont pas toujours correctement définis. Cela peut générer des ambiguités sémantiques pouvant se traduire par des incohérences dans la façon d'appréhender la gestion de la Réserve intégrale.

Afin de mieux définir ces termes dans le contexte local, il est envisagé dans un premier temps un colloque pour échanger et s'accorder sur les attendus autour de la Réserve intégrale pour qu'elle puisse y contribuer.

En complément, une analyse de la bibliographie pourra aussi être menée au regard de l'abondance de la littérature disponible.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Actes du colloque • Analyse bibliographique

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**				
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyens humains internes à l'EPPN - dont VSC (volontaires du service civique), stagiaires… • Organisation d'un colloque					

Accompagner des études permettant de mieux connaître l'histoire de la forêt, notamment par la valorisation des données LIDAR

CS & PR	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 2
Enjeu : **B1**	N°OO : **3**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux
Objectif opérationnel	Reconstituer l'histoire de la Réserve intégrale, notamment pour mieux comprendre les dynamiques actuelles

Descriptif de l'action

Massif peu étudié sur un plan archéologique, la forêt d'Arc a déjà fait l'objet de relevés d'un certain nombre de vestiges. Cependant une acquisition LIDAR a été réalisée en février 2021 et devrait démultiplier la connaissance, avec un premier stage lancé dès 2022. Au niveau historique, un certain nombre de travaux (travaux sur les minières…) ont déjà été réalisés ou sont en cours (Travaux de X. De Massary notamment).

L'action peut englober plusieurs dimensions :

- un état des lieux des pratiques anthropiques, sur la base d'un travail bibliographique (archives départementales, actes notariés, écrits des forges…), d'enquête, d'études archéologiques, d'analyse des charbons… En particulier, l'historique de l'exploitation forestière – dernières exploitations forestières, cessions, arrêt avec création de la Réserve intégrale – pourrait être reconstitué ;

- le relevé et la documentation des sites bâtis encore visibles avant fermeture de la végétation ;
- l'analyse détaillée du LiDAR aéroporté permettant d'enregistrer, entre autres, un état initial des modelés micro et macro-topographiques de l'emprise, le dépouillement de ce relevé fera nécessairement apparaître des micro-reliefs caractéristiques d'aménagements humains antérieurs à la forêt (habitat, sépultures, chemins, parcellaire et aménagements agricoles) dont certains devront faire l'objet de prospections de terrain. Ceux-ci devront être confrontés à l'état des connaissances archéologiques du territoire (carte archéologique du Service régional de l'archéologie Grand Est), afin d'aboutir à un état des lieux synthétique de l'occupation et des activités humaines, antérieures à la forêt. Il permettra d'attirer les chercheurs sur de multiples thématiques, notamment avec les informations apportées sur la microtopographie, l'archéologie... et pourra servir de socle à d'éventuelles études ultérieures de terrain (recherche d'éléments de datation (sondage, prospections métallliques...), géochimie, géophysique, etc.) pour préciser les périodes et types d'occupation.

L'histoire de la végétation et de la faune du site peut aussi être étudiée (analyses palynologiques…). Un laboratoire de l'UMR Biogéosciences de Dijon envisage l'étude des gisements et des ossements de mammifères qui existaient, entre environ 5 et 1 million d'années, dans la forêt d'Arc.

L'étude et la cartographie de la géomorphologie peut permettre de poser des bases de connaissance, et des travaux complémentaires sur la pédologie et la géologie voire une étude sur le bassin versant pourraient être envisagés.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Couverture de traitement de l'acquisition LiDAR significative • Rapports et articles scientifiques

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	• Parc national de forêts • Organismes de recherche					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyens humains internes à l'EPPN et effectifs mutualisés (ONF) • Partenariats scientifiques					

Réaliser un inventaire et une expertise des traces d'occupation humaine

CS	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 1
Enjeu : **B1**	N°OO : **3**	N°action : **2**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux
Objectif opérationnel	Reconstituer l'histoire de la Réserve intégrale, notamment pour mieux comprendre les dynamiques actuelles

Descriptif de l'action

En complément de l'action B1-3-1, un inventaire complet et une expertise des traces d'occupation humaine seront conduit à travers :

- la réalisation d'un relevé complet des éléments visibles au LIDAR et sur le terrain ;
- la réalisation d'un inventaire des sources scientifiques, des archives historiques, des bases de données ;
- la mise au au point des méthodologies et productions d'analyses expertes pour parvenir à un état des connaissances permettant une mise en relation avec des dynamiques actuelles.

De façon plus ciblée par rapport à l'objectif opérationnel A1-6, seront réalisés dès les premières années du plan de gestion :

- la catégorisation des différents matériaux importés et aménagement antérieurs à la réserve ;
- la mise en place d'un processus de cartographie de ces éléments par les agents de terrain, et l'organisation de la remontée des informations déjà connues.
- l'évalution de l'enjeu lié à la suppression ou au maintien des éléments de chaque catégorie, notamment selon les moyens à mobiliser pour procéder à la suppression. Production d'une aide à la décision en listant les paramètres à prendre en compte.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Inventaire actualisé et processus fonctionnant en continu

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts, organismes de recherche					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyens humains internes à l'EPPN et effectifs mutualisés (ONF et OFB) • Partenariats scientifiques					

Compléter les cartographies et inventaires des éléments naturels de la réserve

CS	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 1
Enjeu : **B1**	N°OO : **4**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux
Objectif opérationnel	Améliorer la connaissance du patrimoine biologique

Descriptif de l'action

Il est indispensable de pouvoir bien caractériser les patrimoines naturels de la Réserve intégrale pour pouvoir comprendre son fonctionnement et les dynamiques naturelles.

Cela passe en particulier par :

- réaliser une cartographie au 1/5000e des habitats naturels et semi-naturels, dont les milieux associés à la forêt (milieux ouverts, milieux humides, milieux rupicoles) ;
- recenser et cartographier les éléments biologiques remarquables : habitats ponctuels ou mi-crohabitats (marchats ou ornières, nids, blaireautières, vieux arbres…), stations de flore emblématique... ;
- lancer de premiers inventaires, sur certains groupes ciblés dont l'accès à la connaissance est relativement aisé (oiseaux, chiroptères, mammifères et micromammifères + compartiments du bois mort : insectes saproxyliques, champignons, lichens, mousses + groupes du sol…) ;
- poursuivre la valorisation des apports du LIDAR sur la connaissance des peuplements forestiers.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Cartographies disponibles • Listes d'espèces

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyens humains internes à l'EPPN et effectifs mutualisés (ONF, OFB) • Partenariats scientifiques					

Etudier la possibilité de lancer un inventaire biologique généralisé

CS	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 1
Enjeu : **B1**	N°OO : **4**	N°action : **2**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux
Objectif opérationnel	Améliorer la connaissance du patrimoine biologique

Descriptif de l'action

Un ATBI (all-taxa biodiversity inventory) ou inventaire biologique généralisé est envisageable sur plusieurs années. Il présente l'intérêt par rapport aux démarches d'inventaire classique d'encourager la recherche de groupes taxonomiques méconnus et peu étudiés. Il présente la difficulté de la mobilisation de spécialistes qui sont peu nombreux. Il suppose donc une importante coordination et des moyens conséquents pour attirer les chercheurs et collecter les spécimens, sans compter les besoins d'une base de données efficiente.

Les approches traditionnelles sont de plus en plus couplées à des approches fondées sur la génétique (metabarcoding, ADN environnemental), supposant des coûts d'acquisition supplé-mentaires.

Le Parc national de forêts seul ne dispose pas des moyens humains et financiers pour se lancer dans cette démarche, qui doit donc faire l'objet d'une étude de faisabilité.

L'éventuelle réalisation de cette opération d'envergure n'obère pas un soutien global envers la recherche académique (universités, gestionnaires d'espaces naturels...) et sociétale (associations savantes, recherche participative...) pour permettre un travail de fond pour compléter la connaissance du patrimoine biologique et conforter ou faire émerger des compétences locales.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Rapport de faisabilité • Lancement d'un ATBI

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**			**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts, OFB (UMS Patrinat)					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyens humains internes à l'EPPN et effectifs mutualisés (ONF, OFB) • Partenariats scientifiques • Matériel de collectes et de stockage • Système d'information					

Assurer un bilan annuel des suivis mis en œuvre (cf. A1-1 à A1-3)			
CS	**Réserve intégrale**	**Récurrente**	**Priorité 1**
Enjeu : **B1**	N°OO : **5**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux
Objectif opérationnel	Améliorer la compréhension des dynamiques naturelles à l'œuvre dans la réserve

Descriptif de l'action

De nombreux suivis sont mis en œuvre sur la Réserve intégrale pour renseigner les dynamiques naturelles à l'œuvre ou encore l'évolution de certains facteurs.

Il est indispensable de réaliser un rapportage annuel de ces suivis et de les analyser pour détec-ter de possibles phénomènes. Ces rapportages pourront également constituer ou alimenter des outils de sensibisation, en particulier auprès du public local.

Un suivi comparatif pourra également être mis en place avec les deux réserves de Chalmessin et Bois des Ronces, ainsi qu'avec des îlots de sénescence mis en place dans le Cœur du Parc na-tional, en lien avec le déploiement de l'observatoire des forêts du Parc national.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Rapports annuels

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
		X	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Moyens humains internes à l'EPPN (+ postes mutualisés ONF)					

Accompagner des premières études sur la compréhension des dynamiques naturelles

PR	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 2
Enjeu : **B1**	N°OO : **5**	N°action : **2**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux
Objectif opérationnel	Améliorer la compréhension des dynamiques naturelles à l'œuvre dans la réserve

Descriptif de l'action

Au-delà des suivis, certaines dynamiques naturelles vont nécessiter la mise en œuvre d'études dédiées.

Parmi les questions de recherche envisageables :

- Que nous apprend l'étude de l'évolution d'une forêt en dehors de toute intervention humaine : alimentation d'outils pour la préservation de la biodiversité ? De nouvelles orientations en matière de gestion durable des forêts ?
- Sur la flore : existe-t-il des espèces végétales inféodées aux forêts subnaturelles ? Quel est l'impact de la sylviculture et de la dynamique forestière sur les espèces végétales ? …
- Sur la faune (insectes, oiseaux, mammifères, chiroptères, reptiles, amphibiens, …) : y a-t-il des espèces animales inféodées aux forêts subnaturelles ? Comment évoluent les cortèges faunistiques au fur et à mesure de la renaturation ? …

L'étude de la Réserve intégrale peut permettre de répondre à différents objectifs :

- améliorer la connaissance sur la dynamique naturelle (mécanismes d'évolution) et sur la bio-diversité des peuplements forestiers soustraits de l'action anthropique (avec un focus sur les cortèges d'espèces inféodées aux vieux peuplements et aux bois morts).
- en lien avec le sous axe suivant, comparer avec les forêts exploitées et les différents traitements sylvicoles. Dans la mesure où la Réserve intégrale contient des habitats forestiers représentatifs et des espèces spécialistes forestières et qu'elle est caractérisée par des phénomènes biologiques et dynamiques, soustraits des pressions agricoles, pastorales et forestières, elle peut servir de référence, de témoin par rapport au Cœur de Parc national ou à l'aire d'adhésion dans le cadre d'études scientifiques. Des suivis, par la comparaison d'un écosystème en protection intégrale et d'un écosystème non protégé, apporteront en particulier des informations aux sylviculteurs et aux gestionnaires sur les processus et les phénomènes écologiques qui agissent indirectement ou directement sur des éléments économiquement importants de la production forestière. Des questions de recherche sur le carbone dans les sols forestiers et la biomasse aérienne font aussi jour. Des parcelles expérimentales pourraient aussi être identifiées (hors réserve ?) pour faire l'objet d'interventions particulières visant à une restauration de la naturalité de peuplements forestiers globalement uniformes (comme la diversification des classes d'âges et bois mort), afin d'en suivre par la suite l'évolution comparée.

L'utilité de développer des approches d'écologie spatiale avec notamment l'étude des connec-tivités, qu'elles soient internes à la Réserve intégrale à travers par exemple les (rares) milieux aquatiques, ou avec les milieux proches, est soulignée.

Un autre exemple d'études possible est la caractérisation de l'impact du sanglier par son déplacement entre les points d'eau, par exemple en matière de transport de graines ou de micro-invertébrés ou encore d'impacts sur de la faune vivant / nichant au sol : étude réalisable avec les pratiques actuelles de l'OFB de pose de colliers GPS et d'observations par pièges photogra-phiques sur des points d'eau.

Plus globalement, la Réserve intégrale pourrait être utilisée pour mesurer l'efficacité de certaines mesures de protection, sur la base d'une étude comparative entre différents zonages.

Un volet en sciences humaines et sociales pourrait être développé, avec en complément de l'historique de la forêt, la réalisation d'un rapport sur l'influence humaine dans le site à partir d'interviews, prévoir un programme de clichés réguliers pour suivre l'évolution de la Réserve intégrale et le compléter par un travail de sociologie sur les représentations induites par le concept de Réserve intégrale et son appropriation progressive par la population. Des liens avec la démarche Forest'Inn lab pourraient aussi être établis.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Nombre d'études réalisées

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
			X	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts, organismes de recherche					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyens humains internes à l'EPPN et effectifs mutualisés (ONF, OFB) • Partenariats scientifiques					

Accompagner des premières études sur les effets du changement climatique (dépérissement…)

PR	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 2
Enjeu : **B1**	N°OO : **6**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux
Objectif opérationnel	Etudier l'effet de facteurs sur le milieu forestier, notamment en lien avec les changements globaux

Descriptif de l'action

Le suivi du mésoclimat et des premiers effets du changement climatique sur la biodiversité doivent s'inscrire dans des études plus générales sur les effets du changement climatique, facteur supposé majeur dans l'évolution du peuplement forestier actuellement dominé par le hêtre.

Des études particulières sur les dépérissements des arbres pourraient être lancées, ainsi que sur les capacités d'adaptation.

Des études comparatives avec d'autres modalités de gestion forestière (futaie régulière, futaie irrégulière, îlots de senescence, etc.) pourront être conduites.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Nombre d'études lancées

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
			X	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts, organismes de recherche					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyens humains internes à l'EPPN et effectifs mutualisés (ONF, OFB) • Partenariats scientifiques					

Lancer des études à long terme sur les modalités de densité-dépendance

PR	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 1
Enjeu : **B1**	N°OO : **7**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Améliorer la connaissance du fonctionnement et de la dynamique des socio-écosystèmes dans un contexte de changements globaux
Objectif opérationnel	Etudier la dynamique des interactions ongulés - végétation, en lien avec les pratiques de contrôle

Descriptif de l'action

- Suivre le fonctionnement de la densité-dépendance sur la performance des animaux
- Suivre l'évolution quantitative des chevreuils
- Détecter le seuil d'effondrement de la population et contribuer à l'amélioration éventuelle de modèles de la dynamique des populations de chevreuils
- Suivre l'impact de la densité-dépendance du chevreuil sur les milieux en Réserve intégrale et hors Réserve intégrale
- Etablir un bilan sur le fonctionnement de la densité-dépendance à 5 ans

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Indices de suivi

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts ; OFB ; ONF ; CS ; FDC ; Recherche					

Favoriser l'accueil de recherches - et de chercheurs

MS	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 2
Enjeu : **B2**	N°OO : **1**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Faire que la Réserve intégrale devienne un espace de référence scientifique reconnu aux niveaux national et international
Objectif opérationnel	Proposer la Réserve intégrale comme « espace de référence »

Descriptif de l'action

Espace à vocation scientifique, la Réserve intégrale se doit d'accueillir un nombre conséquent de recherches, dans la mesure de leur compatibilité et de leur pertinence avec les enjeux de sa création.

Outre des partenariats (cf. B2-1-2), un certain nombre d'outils / démarches peuvent être mis en place pour développer cette attractivité :

- mise en place d'une base de données documentaires et d'un système d'information interopérable, ouverts aux chercheurs sous réserve de conventionnement ;
- mise à dispositition de locaux adaptés à proximité de la Réserve intégrale pour accueillir des équipes de recherche (accessibilité, possibilité d'abriter / nettoyer un véhicule, paillasses et réfrigérateurs / congélateurs, connexion internet, salles de réunion, hébergement...) ;
- accompagnement de la mise en œuvre de certains protocoles par les équipes du Parc national ;
- organisation de séminaires et ateliers.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Base documentaire et système d'information • Locaux « scientifiques » • Nombre de protocoles de tiers accompagnés sur le terrain par le Parc national • Nombre de séminaires annuels

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
		X	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyens humains internes à l'EPPN et effectifs mutualisés (ONF, OFB) • Partenariat avec des collectivités locales (locaux) • Achat de matériel					

Inscrire la Réserve intégrale dans un réseau de recherches partenarial, et l'engager dans des programmes de recherche compatibles avec ses enjeux

MS	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 2
Enjeu : **B2**	N°OO : **1**	N°action : **2**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Faire que la Réserve intégrale devienne un espace de référence scientifique reconnu aux niveaux national et international
Objectif opérationnel	Proposer la Réserve intégrale comme « espace de référence »

Descriptif de l'action

Pour soutenir la vocation scientifique de la Réserve intégrale, il est important de l'inscrire comme un espace de recherche privilégié d'un ensemble d'organismes de recherche et de la faire émerger dans des programmes de recherche compatibles avec les enjeux de sa création.

La mise en place de partenariats avec des organismes de recherche sera poursuivie, notamment en lien avec la fondation pour la recherche sur la biodiversité. Des liens particuliers avec les universités régionales, écoles ou laboratoires de recherche les plus proches et/ou en lien avec la forêt, seront visés, notamment en favorisant l'accueil de stagiaires. Un partenariat avec des organismes de formation peut aussi permettre de former des étudiants pour réaliser un certain nombre de mesures ou d'inventaires de routine.

L'inscription du Parc national et de sa réserve dans des réseaux internationaux (parcs nationaux...) pourra aussi contribuer à renforcer son attractivité en accroissant sa notoriété.

Une labellisation du site comme espace d'expérimentation pourra également être envisagée.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Nombre de conventions de recherche signées

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
		X	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts, organismes de recherche					
Moyens pour réaliser l'action	Moyens humains internes à l'EPPN					

Développer une communication régulière, locale comme internationale, sur les résultats scientifiques obtenus sur la Réserve intégrale

PR	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 2
Enjeu : **B2**	N°OO : **2**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Faire que la Réserve intégrale devienne un espace de référence scientifique reconnu aux niveaux national et international
Objectif opérationnel	Assurer la visibilité des résultats des études menées sur la Réserve intégrale

Descriptif de l'action

Le rayonnement de la Réserve intégrale suppose une communication régulière, en premier lieu sur les résultats scientifiques obtenus sur son périmètre.

Les outils de communication du Parc national (outil internet, réseaux sociaux, feuille d'information...) peuvent être mobilisés. Des cahiers spéciaux relatifs aux résultats scientifiques pourraient être publiés, et un partenariat avec des revues régionales voire nationales mis en place, permettant notamment d'attirer l'attention et d'entretenir un vivier d'experts locaux dans l'environnement géographique du Parc national. Des sorties et conférences de vulgarisation « grand public » et/ou scolaires seront aussi à proposer.

La mise en place de colloques est aussi une autre méthode pour stimuler et promouvoir les résultats, tout en veillant à anticiper l'éventuelle lourdeur de leur organisation et la bonne articulation avec des évènements voisins (rencontres scientifiques du Morvan...).

Le rayonnement international découlera en grande partie de l'efficacité des actions précédentes (cf. B2-1), mais aussi de la capacité de s'assurer que les résultats acquis sur la réserve sont valorisés de façon effective dans des revues. Une participation du Parc national à des colloques internationaux pour présenter certaines actions pourra être envisagée.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Nombre de communications sur la Réserve intégrale • Nombre de mentions de la Réserve intégrale dans des revues scientifiques internationales • Nombre de colloques organisés

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts, organismes de recherche					
Moyens pour réaliser l'action	• Moyens humains internes à l'EPPN • Organisation de colloques • Publications					

© Jean-Pierre Gurga

Mettre en place un plan de circulation pour le grand public (piéton + équestre)			
SP	**Réserve intégrale**	**Ponctuelle**	**Priorité 1**
Enjeu : **C1**	N°OO : **1**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Encadrer la fréquentation de la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Canaliser la fréquentation du grand public et ses impacts

Descriptif de l'action

- En application du décret de création de la RI, définir les chemins ruraux et routes forestières à maintenir ouverts à la fréquentation du public (piéton + équestre); le plan de circulation est adopté par arrêté du directeur du Parc national. Sauf besoin impérieux, les chemins ruraux et routes forestières qui n'ont pas été régulièrement entretenus, ne constituant plus aujourd'hui des axes de circulation, ne seront pas réouverts.
- Favoriser la mise en place d'itinéraires extérieurs à la Réserve intégrale et les entretenir pour leur permettre d'être empruntés préférentiellement notamment pour les pratiques cyclistes et équestres ; le parcours d'oeuvre d'art de la « Belle Balade » est entretenu.
- Etablir un balisage et une signalétique adaptés sur les cheminements autorisés
- Matérialiser clairement la fermeture au public des voies existantes mais non autorisées (balisage, pose de barrières fermées à l'aide d'une clé pompiers et de panneaux b0)
- La fréquentation la nuit sera interdite.
- Un dispositif devra être mise en place pour empêcher le dépôts de crottins de cheval (comprenant des antiparasitaires) au sein de la réserve.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Plan de circulation adopté par arrêté du directeur du Parc national de routes forestières, chemins ruraux, et chemins dotés d'une signalétique et d'un équipement appropriés

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X					
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts en lien avec propriétaires					

Interdire l'accès aux véhicules			
SP	**Réserve intégrale**	**Récurrente**	**Priorité 1**
Enjeu : **C1**	N°OO : **1**	N°action : **2**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Encadrer la fréquentation de la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Canaliser la fréquentation du grand public et ses impacts

Descriptif de l'action

- Matérialiser la fermeture de toutes les voies d'accès à la RI aux véhicules par la mise en place de panneaux B0 et de barrières dotées de cadenas à clé pompiers. Installer une signalétique appropriée.
- Remettre les clés permettant l'accès à la réserve aux organismes autorisés (sécurité civile, etc) et aux opérateurs régulateurs) ainsi que les prescriptions relatives à la circulation. Tenue d'un registre des clés et des destinataires.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	100% des accès à la Réserve intégrale équipés de barrières et d'une signalétique appropriée.

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**				
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national et propriétaires (ONF, Commune de Châteauvillain)					

Concevoir et disposer des consignes aux visiteurs aux entrées de la Réserve intégrale, en prenant en compte la spécificité des pratiquants équestres et des chiens tenus en laisse

SP & CC	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 1

Enjeu : **C1**	N°OO : **1**	N°action : **3**

Stratégie	
Objectif à long terme	Encadrer la fréquentation de la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Canaliser la fréquentation du grand public et ses impacts

Descriptif de l'action

- Définir les messages destinés aux visiteurs de la Réserve intégrale : présentation des objectifs de la Réserve intégrale, et messages de prévention, de sensibilisation et d'information sur la réglementation. Harmoniser les messages sur le plan juridique
- Concevoir 2 types de panneaux : un pour les entrées piéton et un pour l'itinéraire équestre.
- Installer une information spécifique à la porte de Cœur d'Arc-en-Barrois à l'extérieur de la Réserve intégrale.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Signalétique appropriée installée aux entrées de la Réserve intégrale

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**				
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts en lien avec les propriétaires (ONF, commune de Châteauvillain)					

Etablir et partager un plan de circulation pour les intervenants autorisés par le décret dans le cadre de leurs missions

SP	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 1
Enjeu : **C1**	N°OO : **2**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Encadrer la fréquentation de la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Encadrer l'accès à la réserve pour les professionnels autorisés par le décret (PNFor, ONF, OFB, douanes, gendarmerie, sécurité civile, défense)

Descriptif de l'action

- Définir et cartographier les voies à privilégier pour accéder à la Réserve intégrale en véhicule
- Définir et cartographier les secteurs présentant des sensibilités particulières à éviter en véhicule, ou totalement (sensibilité du milieu ou risque pour la sécurité des personnes)
- Co-construire et communiquer le plan de circulation auprès des services concernés
- Prévoir un programme pour diminuer l'empreinte humaine au maximum des possibilités, tout en conservant l'efficacité des protocoles de surveillance, comprenant notamment la réduction des véhicules et machines à moteur thermique
- Définir le niveau d'entretien à mettre en place sur les voies

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Plan de circulation élaboré, adopté et communiqué

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X					
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts et comité de suivi de la Réserve intégrale					

Prédéfinir un règlement et un plan de circulation à privilégier pour alimenter les autorisations individuelles accordées par le directeur, en fonction de la nature des activités et travaux autorisés			
SP	**Réserve intégrale**	**Ponctuelle**	**Priorité 1**
Enjeu : **C1**	N°OO : **3**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Encadrer la fréquentation de la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Définir des principes pour encadrer l'accès à la réserve pour les autres intervenants autorisés ponctuellement dans le cadre de mesures individuelles (scientifiques, régulateurs, recherche de chien)

Descriptif de l'action

- Définir et cartographier les voies à privilégier pour accéder à la Réserve intégrale en véhicule
- Définir et cartographier les secteurs présentant des sensibilités particulières à éviter en véhicule, ou totalement (sensibilité du milieu ou risque pour la sécurité des personnes)
- Définir les règles à respecter en fonction de l'activité autorisée (régulation, protocoles scientifiques, gestion, visites encadrées). Prévoir un programme pour diminuer l'empreinte humaine au maximum des possibilités, tout en conservant l'efficacité des protocoles de contrôle des ongulés et de suivis scientifiques, comprenant notamment la réduction des véhicules et machines à moteur thermique
- S'appuyer sur le plan de circulation et donner les règles dans l'instruction des autorisations ponctuelles en Réserve intégrale

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Plan de circulation et règlement pour la délivrance d'autorisations individuelles adoptés

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X					
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts et comité de suivi de la Réserve intégrale					

Concevoir et déployer une information appropriée sur la réglementation en vigueur dans la Réserve intégrale, en fonction des destinataires (promeneurs, cavaliers, régulateurs, etc.)			
CC	**Réserve intégrale**	**Ponctuelle**	**Priorité 1**
Enjeu : **C1**	N°OO : **4**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Encadrer la fréquentation de la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Mettre en place un dispositif opérationnel de pédagogie et d'information

Descriptif de l'action

- Concevoir des outils de communication adaptés aux publics cibles : messages et médias
- Maintenir et adapter la communication en fonction des besoins sur la base d'un plan de communication annuel intégré au plan de communication du Parc national. Le plan de communication doit être agile pour tenir compte des besoins.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Nombre d'outils de communication et nombre d'actions de communication

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts					

Etablir une signalétique claire et visible mais intégrée (discrète)			
CI & SP	**Réserve intégrale**	**Ponctuelle**	**Priorité 1**
Enjeu : **C2**	N°OO : **1**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Intégrer la présence de la Réserve intégrale dans son environnement socio-économique proche
Objectif opérationnel	Matérialiser les limites de la Réserve intégrale sur le terrain

Descriptif de l'action
Mettre en place une signalétique adaptée (poteau bois chêne et plaquette signalant l'interdiction d'entrée) pour matérialiser les limites de la Réserve intégrale (les entrées de sentiers et autres voies font l'objet d'autres fiches action) et informer le public de l'interdiction de pénétrer dans les parcelles. Un travail de délimitation fine sera parfois nécessaire pour définir les limites de parcelle au regard des contraintes de gestion que l'intégration en réserve induit (bord de chemin communal...)

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Signalétique mise en place sur le terrain (objectif : 100% réalisé en 2022)

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X					
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts					

Communiquer sous diverses formes (réunions, dépliants, relations presse)			
CC	**Réserve intégrale**	**Récurrente**	**Priorité 2**
Enjeu : **C2**	N°OO : **2**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Intégrer la présence de la Réserve intégrale dans son environnement socio-économique proche
Objectif opérationnel	Assurer une communication permanente et appropriée avec les acteurs locaux (élus, socio-professionnels et habitants)

Descriptif de l'action
Permettre aux usagers d'appréhender la Réserve intégrale sous toutes ses facettes ; notamment, communiquer sur les différentes études et suivis en cours pour démontrer l'intérêt de la réserve ; montrer les apports de la réserve pour le territoire.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Nombre d'outils de communication

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts en lien avec les effectifs mutualisés ONF et OFB, comité de suivi de la Réserve intégrale, CESC					

Concevoir un dispositif d'évaluation des impacts périphériques de la Réserve intégrale et de mesures visant à l'équilibre

MS	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 1
Enjeu : **C2**	N°OO : **3**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Intégrer la présence de la Réserve intégrale dans son environnement socio-économique proche
Objectif opérationnel	Evaluer et gérer les impacts périphériques potentiels de la Réserve intégrale (dégâts aux cultures, sécurité des biens et des personnes, régénération forestière, maladies, etc.)

Descriptif de l'action

Evaluation de l'impact de la régulation opérée :
- sur la gestion forestière aux alentours
- sur les cultures en pourtour de la réserve et sur le massif Arc-GIC (SAU)
- sur les populations animales aux alentours (espèces régulées ou non, ex du daim ou d'autres espèces qui pourraient bénéficier d'une diminution du dérangement)
- sur les collisions automobiles (chevreuil notamment)

Evaluation de l'impact de la gestion des bords de route :
- pour les usagers
- pour les bords de routes départementales (Conseil départemental) : impact technique et économique
- pour les bords de routes forestières (ONF) : impact technique et économique

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Evolution des dégâts aux cultures et des indemnisations • Evolution des dégâts aux régénérations forestières hors Réserve intégrale • Accidentologie sur les voies départementales liée au gibier

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts en lien avec le CS, le CESC, et le comité de suivi					

Développer un volet en sciences humaines et sociales sur l'appropriation de la Réserve intégrale par la population

MS	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 2
Enjeu : **C2**	N°OO : **4**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Intégrer la présence de la Réserve intégrale dans son environnement socio-économique proche
Objectif opérationnel	Evaluer l'évolution de l'appropriation de la réserve par la population

Descriptif de l'action

- Mettre en place un baromètre permettant d'évaluer l'évolution de l'appropriation de la réserve par la population. Cette enquête pourra s'attacher à évaluer d'une part l'appropriation de la RI par le territoire et d'autre part le degré de connaissance et de compréhension des actions menées sur la réserve.
- Mettre en place une veille de la perception des habitants à destination du Parc national
- Confirmer le comité de suivi comme instance de dialogue entre l'EPPN et le territoire

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Baromètre mis en place

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Comité de suivi, CS, CESC, laboratoires en sciences sociales, instituts de sondages					

Concevoir un dispositif de découverte encadrée de la Réserve intégrale en mobilisant les partenaires appropriés (Parc national, ONF mission mutualisée, partenaires privés) sur la base d'un calendrier annuel			
PA	**Réserve intégrale**	**Récurrente**	**Priorité 1**
Enjeu : **C3**	N°OO : **1**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Faire que la Réserve intégrale devienne un support pour la sensibilisation des publics aux principes de naturalité
Objectif opérationnel	Organiser la découverte encadrée de la Réserve intégrale

Descriptif de l'action

- Définir des catégories (classes, professionnels, habitants du territoire, etc) et au besoin, au regard de faits réellement observés en termes d'impact sur l'environnement et d'un retour d'expériences de procédures mises en oeuvre sur des territoires comparables, un quota annuel de personnes pouvant bénéficier de cette découverte encadrée de la réserve. Organiser ces visites dans le temps et l'espace (calendrier et cartes) pour assurer un moindre dérangement.
- Concevoir des supports de communication adaptés aux différentes catégories de publics.
- Définir les règles d'attribution de ces quotas aux professionnels encadrant ces visites, et définir une politique tarifaire.
- Définir un réglement pour l'encadrement de ces découvertes.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Nombre de visites encadrées par an et nombre de visiteurs Quota de visiteurs

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts, ONF mission mutualisée, partenaires privés					

Aménager la porte de Cœur d'Arc, des sentiers d'interprétation, et des sentiers d'art (la belle balade, et parcours exposition en extérieur) pour créer une offre touristique alternative à la promenade dans la Réserve intégrale			
CI	**Réserve intégrale**	**Ponctuelle**	**Priorité 1**
Enjeu : **C3**	N°OO : **2**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Faire que la Réserve intégrale devienne un support pour la sensibilisation des publics aux principes de naturalité
Objectif opérationnel	Développer des aménagements pédagogiques pour l'accueil du public en périphérie de la Réserve intégrale et aux entrées principales.

Descriptif de l'action

- En lien avec l'aménagement forestier de la forêt d'Arc, permettre un accueil du public aux alentours de la réserve pour diriger l'essentiel de la fréquentation sur des aménagements plus adaptés hors de la réserve, tout en assurant une présentation complète des objectifs poursuivis sur cet espace.
- Communiquer sur ces aménagements pour que la réserve ne soit pas une fin en soi pour les publics se dirigeant sur ce territoire.
- Observatoires de la faune sauvage placés en forêts domaniale de l'autre côté de la route départementale

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Fréquentation des aménagements périphériques

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts, ONF					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts, ONF					

© Matthieu Gauvain

Mettre en place un comité de suivi (délibération du CA)			
MS	**Réserve intégrale**	**Ponctuelle**	**Priorité 1**
Enjeu : **D1**	N°OO : **1**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Faire vivre la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Installer un comité de suivi de la Réserve intégrale

Descriptif de l'action

« Un comité de suivi de la Réserve intégrale est installé par le Conseil d'administration de l'établissement. Il vise à associer largement tous les acteurs concernés par la Réserve intégrale et à partager l'évaluation réalisée.» (Charte du Parc national de forêts - Livret 2 - Objectif 2 - Mesure 1)

- La délibération du Conseil d'administration créant le comité de suivi de la Réserve intégrale comportera la composition équilibrée de ses membres et la durée de leur mandat. Le comité de suivi de la Réserve intégrale comptera notamment des représentants des instances du Parc national (CA, CS, CESC), de l'ONF, des communes concernées et des parties prenantes impliquées.
- La délibération créant le comité de suivi de la Réserve intégrale précisera son mandat.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Délibération du Conseil d'administration installant le comité de suivi de la Réserve intégrale

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X					
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts et membres du comité de suivi					

Elaborer le budget annuel de la Réserve intégrale			
MS	**Réserve intégrale**	**Récurrente**	**Priorité 1**
Enjeu : **D1**	N°OO : **2**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Faire vivre la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Garantir la prise en compte de la gestion de la Réserve intégrale dans la programmation budgétaire du Parc national de forêts

Descriptif de l'action
Le budget de mise en oeuvre de la Réserve intégrale est élaboré annuellement conformément au calendrier budgétaire de l'établissement public du Parc national de forêts. Les actions prévues au plan de gestion font l'objet d'une évaluation financière. Ce budget pourra être accompagné d'un plan de financement impliquant divers financeurs. Le budget prévisionnel est établi annuellement pour le 1er septembre afin d'alimenter le dialogue de gestion de l'établissement public du Parc national.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Budget présivionnel annuel établi au 1er septembre année N

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Budget de l'établissement public du Parc national, financements externes					

Surveiller la Réserve intégrale (promeneurs, cavaliers, et contrôle des autorisations)			
SP	**Réserve intégrale**	**Récurrente**	**Priorité 1**
Enjeu : **D1**	N°OO : **3**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Faire vivre la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Assurer la surveillance de la Réserve intégrale

Descriptif de l'action

- La surveillance de la Réserve intégrale est assurée par les personnels du Parc national de forêts (gardes moniteurs), les effectifs mutualisés de l'ONF et de l'OFB sur la base d'un calendrier de missions et de consignes validés par la Direction du Parc national. Si cela est approprié, un appui des services de police, de gendarmerie ou des douanes peut être recherché.
- La surveillance a d'abord un objectif pédagogique vis-à-vis des promeneurs et cavaliers ; elle a également vocation à contrôler le respect de la mise en oeuvre des opérations de régulation et les autorisations (gestion, actions scientifiques, visites encadrées) et plus généralement le respect de la réglementation prévue par le décret. Les éventuelles infractions sont constatées.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	• Nombre d'hommes/jours dédiés à la surveillance de la Réserve intégrale • Répartition des hommes/jours par catégorie de surveillance • Nombre d'infractions constatées (par type)

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	EPPN, effectifs mutualisés de l'ONF et de l'OFB et autres services de police si approprié					

Définir le dispositif de suivi-évaluation du plan de gestion de la Réserve intégrale

MS	Réserve intégrale	Récurrente	Priorité 2
Enjeu : **D1**	N°OO : **4**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Faire vivre la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Mettre en place un dispositif de suivi-évaluation, et rendre compte au comité de suivi et au Conseil d'administration du Parc national

Descriptif de l'action

- Concevoir un tableau de bord des différents indicateurs définis à partir des fiches-actions. Ce tableau de bord s'attachera à respecter la méthodologie CT 88 en distinguant les indicateurs d'état, de pression et de réponse, mais aussi à répondre aux exigences imposées aux espaces inscrits sur la « Green list » de l'UICN.
- Limiter le nombre d'indicateurs afin d'obtenir un outil simple et explicite.
- S'assurer d'un rapportage annuel de ce tableau de bord qui permettra d'alimenter le rapport d'activité annuel du Parc national de forêts.
- La tableau de suivi est présenté au comité de suivi de la Réserve intégrale et au Conseil scientifique du Parc national pour validation.
- A l'issue du délai de 5 ans, une évaluation complète permettant de rendre compte de l'atteinte des actions et des objectifs opérationnels sera menée pour préparer l'élaboration du deuxième plan de gestion.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Tableau de bord validé et renseigné annuellement

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
	X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts, ONF					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts et comité de suivi de la Réserve intégrale					

Planifier la révision du plan de gestion			
MS	**Réserve intégrale**	**Ponctuelle**	**Priorité 2**
Enjeu : **D1**	N°OO : **5**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Faire vivre la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Permettre l'évolution du plan de gestion

Descriptif de l'action
Sur la base du dispositif de suivi-évaluation de la gestion de la Réserve intégrale, de l'état initial établi lors du premier plan de gestion et de l'ensemble des études et inventaires, une révision du plan de gestion est établie. Cette révision est élaborée par la comité de suivi et le Conseil scientifique et est approuvée par le Conseil d'administration du Parc national.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Révision du plan de gestion approuvée par le Conseil d'administration du Parc national de forêts en 2026

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
					X	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	• Parc national de forêts • Conseil scientifique • Comité de suivi					

Obtenir le label Green List de l'UICN pour la Réserve intégrale

MS	Réserve intégrale	Ponctuelle	Priorité 3
Enjeu : **D1**	N°OO : **6**	N°action : **1**	

Stratégie	
Objectif à long terme	Faire vivre la Réserve intégrale
Objectif opérationnel	Obtenir la reconnaissance internationale de la qualité de la gestion de la Réserve intégrale par la labellisation Green List de l'UICN

Descriptif de l'action
La Green List de l'UICN constitue une reconnaissance internationale de la qualité de la gestion d'une aire protégée. La Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain constituant la plus grande Réserve intégrale forestière de France, elle pourrait compléter le réseau des aires protégées françaises bénéficiant déjà du label de la Green List de l'UICN. Le projet de labellisation ne pourra être engagé qu'après mise en oeuvre et évaluation de la gestion.

Évaluation de l'action	
Indicateurs de réponse	Inscription de la Réserve intégrale sur la Green List de l'UICN

Programme						
Calendrier	2022	2023	2024	2025	2026	>2026
				X	**X**	**X**
Porteurs de l'action	Parc national de forêts					
Moyens pour réaliser l'action	Parc national de forêts, Comité français de l'UICN, UICN					

© PNFor

#

ANNEXES

ANNEXE 1

Décret n° 2021-1611 du 10 décembre 2021 portant classement de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain dans le Cœur du parc national de forêts NOR : *TREL2111852D*

Publics concernés : *particuliers, associations, collectivités et professionnels de la zone couverte par le parc national de forêts situé dans les départements de la Côte-d'Or et de la Haute-Marne.*

Objet : *création d'une Réserve intégrale dans le parc national de forêts, espace dédié au vieillissement et à la libre expression des processus évolutifs naturels d'une forêt, à vocation de restauration de la naturalité, de référence écologique, de découverte et de recherche scientifique.*

Entrée en vigueur : *le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.*

Notice : *la création de la Réserve intégrale dans le parc national de forêts a été annoncée dès le début de la démarche de création du parc et figure dans les objectifs affichés par la charte du parc national. Le classement en Réserve intégrale permet d'instaurer une réglementation plus stricte en matière d'activités et d'accès dans cet espace, afin d'en permettre la conservation, le suivi à long terme et le développement de projets de recherche dans des conditions d'évolution naturelle des écosystèmes forestiers qui le composent.*

Références : *le décret peut être consulté sur le site Légifrance (https://www.legifrance.gouv.fr/).*

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de la transition écologique,
Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 331-16, L. 331-9-1, R. 331-53 et R. 331-54 ;
Vu le décret no 2019-1132 du 6 novembre 2019 créant le parc national de forêts ;
Vu l'avis du Conseil national de protection de la nature en date du 27 février 2020 ;
Vu l'accord de la direction de l'immobilier de l'Etat en date du 25 janvier 2021;
Vu la délibération du conseil municipal de Châteauvillain en date du 6 juillet 2021 ;
Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du 28 juin au 20 juillet 2021 inclus en application de l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement,

Décrète :

Art. 1er. – Sont classées en Réserve intégrale, en application de l'article L. 331-16 du code de l'environnement, sous la dénomination de Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain, les parties du territoire des communes d'Arc-en-Barrois, Châteauvillain, Cour-L'Evêque, Richebourg, situées dans les sections cadastrales et les parcelles cadastrales dont la liste est annexée au présent décret. Cet ensemble immobilier constituant la Réserve intégrale, d'une contenance totale de 3 086 hectares 50 ares et 67 centiares, est inclus dans le Cœur du parc national de forêts et se situe entièrement dans la forêt domaniale d'Arc-Châteauvillain, qui relève du régime forestier. Les limites de la Réserve intégrale figurent sur le plan de situation au 1/25000e ainsi que, pour les parcelles cadastrales ne figurant pas en totalité dans la Réserve intégrale, sur les plans cadastraux au 1/5000e, annexés au présent décret. Les annexes au présent décret peuvent être consultées au siège de l'établissement public du parc national de forêts.

Art. 2. – La gestion de la Réserve intégrale est assurée par l'établissement public du parc national de forêts. Il y assure, dans un but scientifique, une protection renforcée de la faune et de la flore. Le Conseil scientifique de l'établissement public du parc donne son avis sur les conditions d'application des mesures prévues au présent décret et sur les études scientifiques à engager.

Art. 3. – Les dispositions du titre II du décret du 6 novembre 2019 susvisé s'appliquent au territoire de la Réserve intégrale, sous réserve des dispositions comprises dans le présent décret.

Art. 4. – Sont interdits:

- les activités de recherche ou d'exploitation de matériaux non concessibles;
- l'activité de chasse;
- les activités agricoles et pastorales;
- les activités commerciales ou artisanales;
- le campement et le bivouac;
- les manifestations publiques;
- les activités forestières.

Art. 5. – Est interdit, sauf autorisation du directeur du parc national délivrée dans un but scientifique ou de gestion de la réserve, après avis du Conseil scientifique, tout prélèvement d'animal, de végétal, de fonge ou de minéral. Sont interdites, sauf autorisation du directeur du parc national dans le cadre de la découverte encadrée de la Réserve intégrale, les activités sportives ou de loisir, à l'exception des pratiques équestres mentionnées à l'article 8.

Art. 6. – Seules les espèces animales suivantes sont susceptibles de faire l'objet des mesures de régulation prévues au 2e alinéa de l'article 6 du décret du 6 novembre 2019 susvisé: cerf élaphe, chevreuil et sanglier. Les modalités d'exercice de cette régulation sont définies dans le plan de gestion de la Réserve intégrale.

Art. 7. – Les travaux sont interdits, à l'exception de ceux mentionnés aux 1°, 2° et 7° du II de l'article 7 du décret du 6 novembre 2019 susvisé.

Art. 8. – L'accès, la circulation et le stationnement des véhicules motorisés ou non et des animaux domestiques sont interdits, sauf autorisation individuelle délivrée par le directeur à des fins scientifiques ou de régulation des populations surabondantes des espèces listées à l'article 6 du présent décret.

Les personnels de l'établissement public du parc national de forêts, de l'Office national des forêts et de l'Office français de la biodiversité et ceux effectuant des missions opérationnelles de secours, de sécurité civile, de police, de douanes et de la défense nationale ne sont pas soumis à cette interdiction. L'accès et la circulation des personnes et des chiens tenus en laisse sont autorisés sur les chemins ruraux et les routes forestières. L'accès et la circulation des chevaux sont exclusivement autorisés sur les chemins ruraux matérialisés sur le plan annexé au présent décret. Le directeur peut prendre des arrêtés réglementant ou interdisant ces circulations pendant certaines périodes ou dans certaines zones, pour des motifs de sécurité des personnes, de protection de la biodiversité et des espaces ou des motifs liés aux opérations scientifiques en cours dans la Réserve intégrale.

Des autorisations ponctuelles de circulation des personnes en dehors des chemins ruraux et des routes forestières peuvent être délivrées par le directeur de l'établissement à des fins scientifiques ou de découverte encadrée de la Réserve intégrale en vertu des dispositions du plan de gestion. Des autorisations ponctuelles de circulation des personnes et des chiens en dehors des chemins ruraux et des routes forestières peuvent être délivrées par le directeur de l'établissement à des fins de régulation des populations surabondantes des espèces listées à l'article 6 du présent décret.

Art. 9. – Jusqu'au 31 mars 2022, afin d'assurer la régulation des populations surabondantes des espèces listées à l'article 6 et par exception à l'article 4 du présent décret, l'activité de chasse régulièrement exercée à la date d'entrée en vigueur du présent décret est autorisée, dans les conditions suivantes :

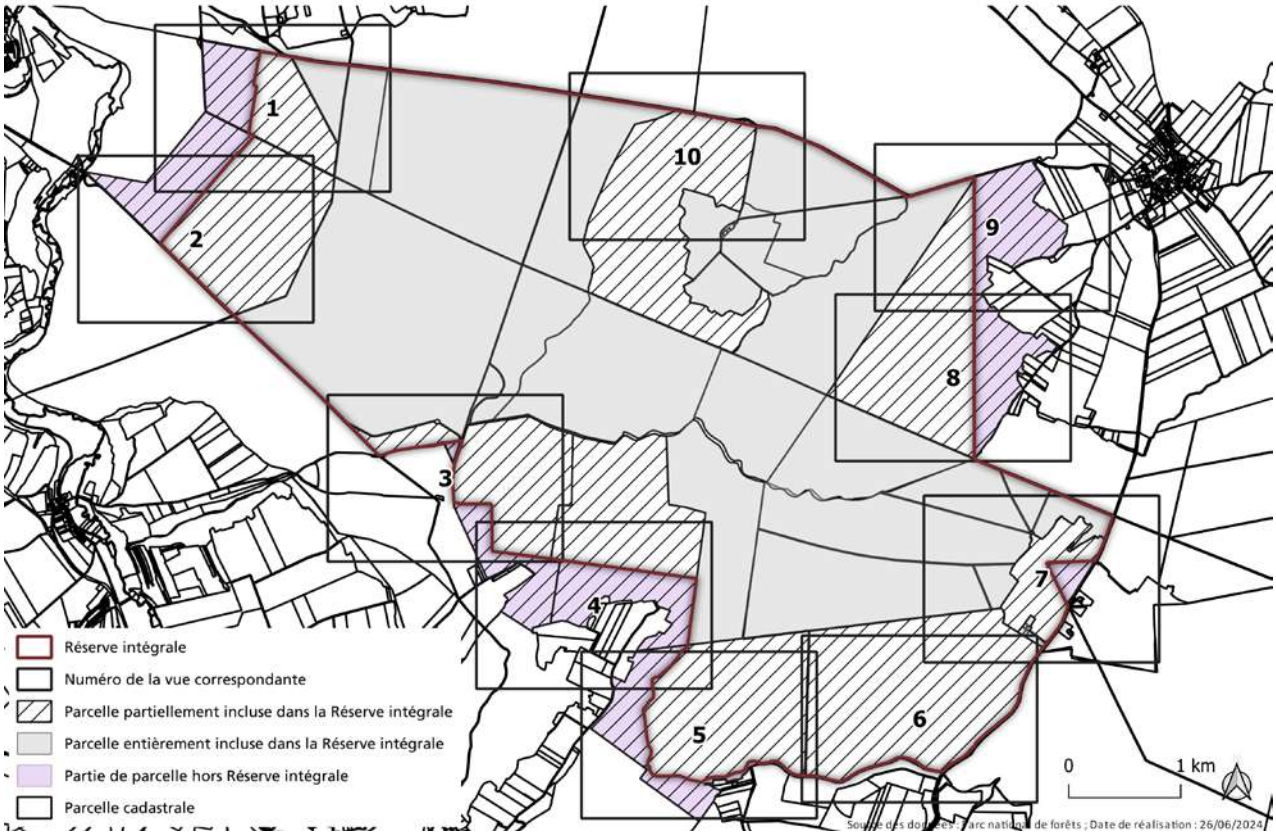
- l'établissement public du Parc national de forêts est associé à la définition des plans de chasse de ces espèces sur les territoires concernés ;
- une autorisation individuelle de circulation (pour les véhicules, les personnes et les chiens) est délivrée par le directeur de l'établissement public aux chasseurs concernés. Cette autorisation comprendra notamment des prescriptions relatives à l'usage du véhivule et à la condition sanitaire des chiens autorisés à pénétrer dans la Réserve intégrale, ainsi que des prescriptions relatives à l'excercice de l'activité de chasse afin de garantir sa comptabilité avec les activités scientifiques autorisées ;
- un arrêt du directeur de l'établissement public du Parc national de forêts précise les modalités d'arrêt des pratiques d'agrainage dissuasif et d'entretien des cultures et prairies à gibier.

Art. 10. – La ministre de la transition écologique et la secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité, sont chargées, chacune en ce qui la concerne, de l'éxécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

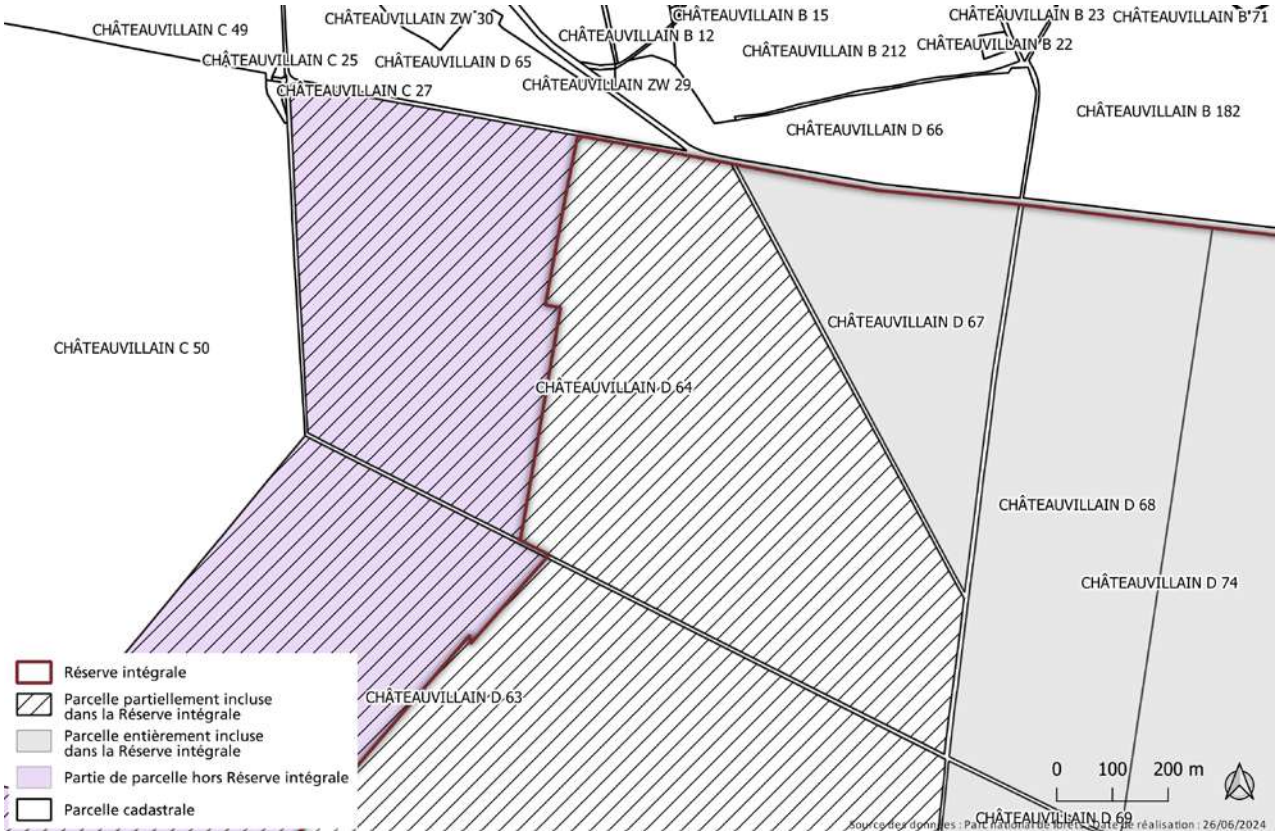
Fait le 10 décembre 2021. Par le Premier minisitre : JEAN CASTEX
La ministre de la transition écologique : BARBARA POMPILI
La secrétaire d'État de la ministre de la transition écologique, chargée de la biodiversité : BÉRANGÈRE ABBA

ANNEXE 2

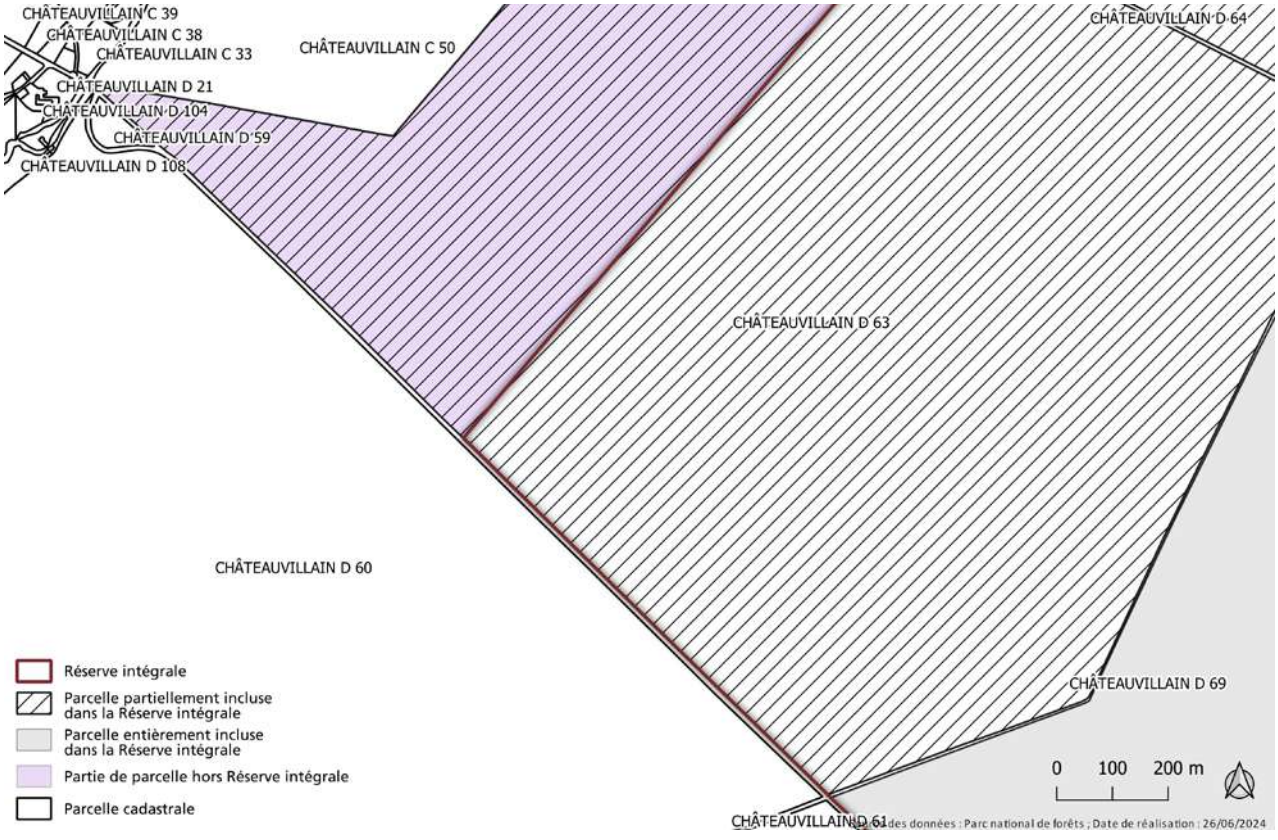
Plan d'assemblage des plans cadastraux de la Réserve intégrale



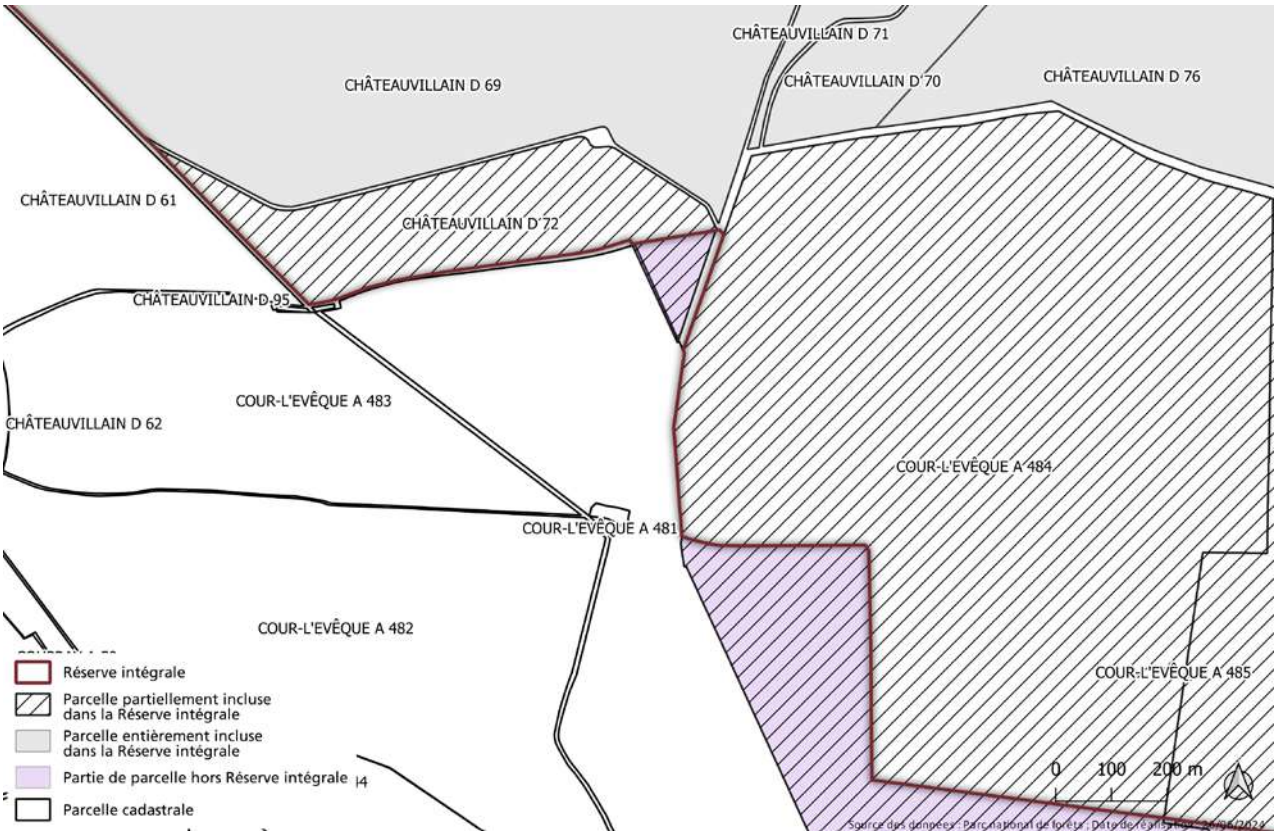
Plan cadastral au 1/5000ème de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain
Vue n°1



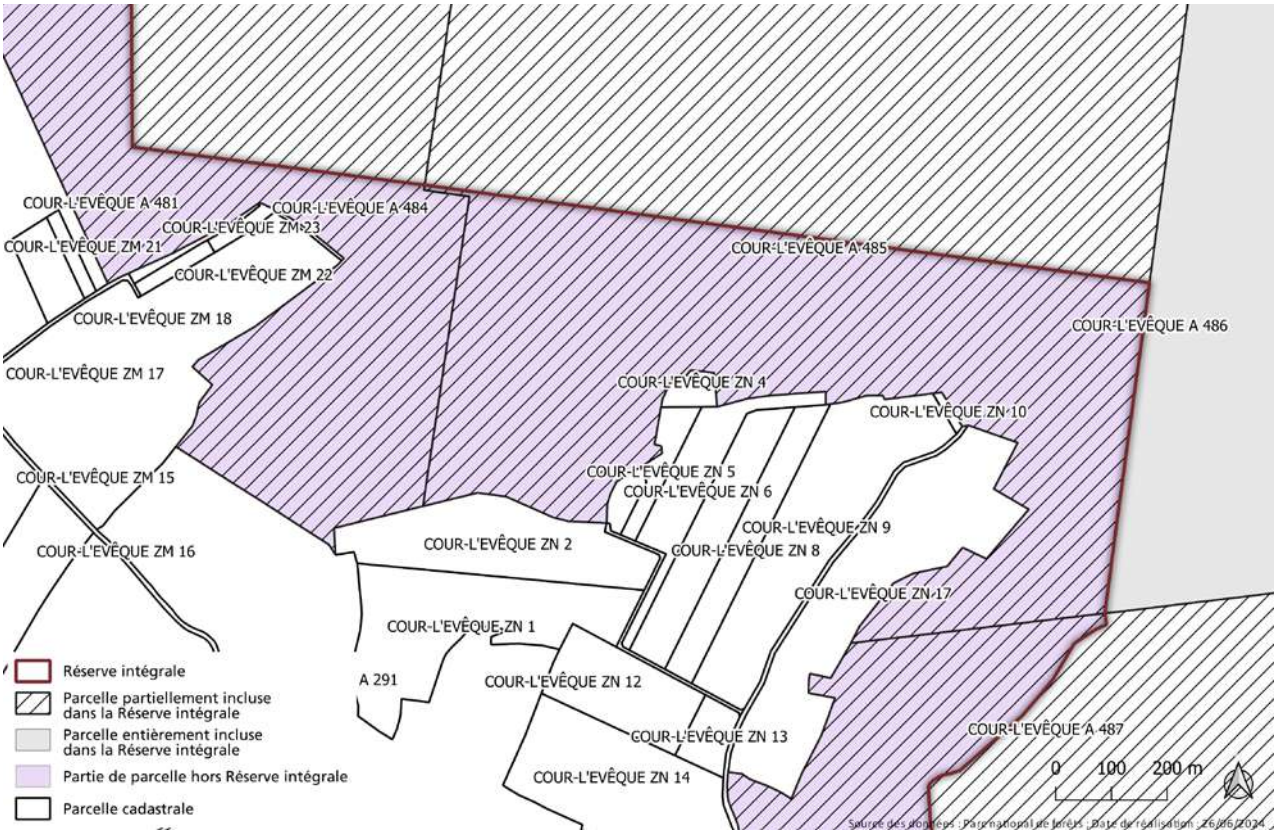
Plan cadastral au 1/5000ème de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain
Vue n°2



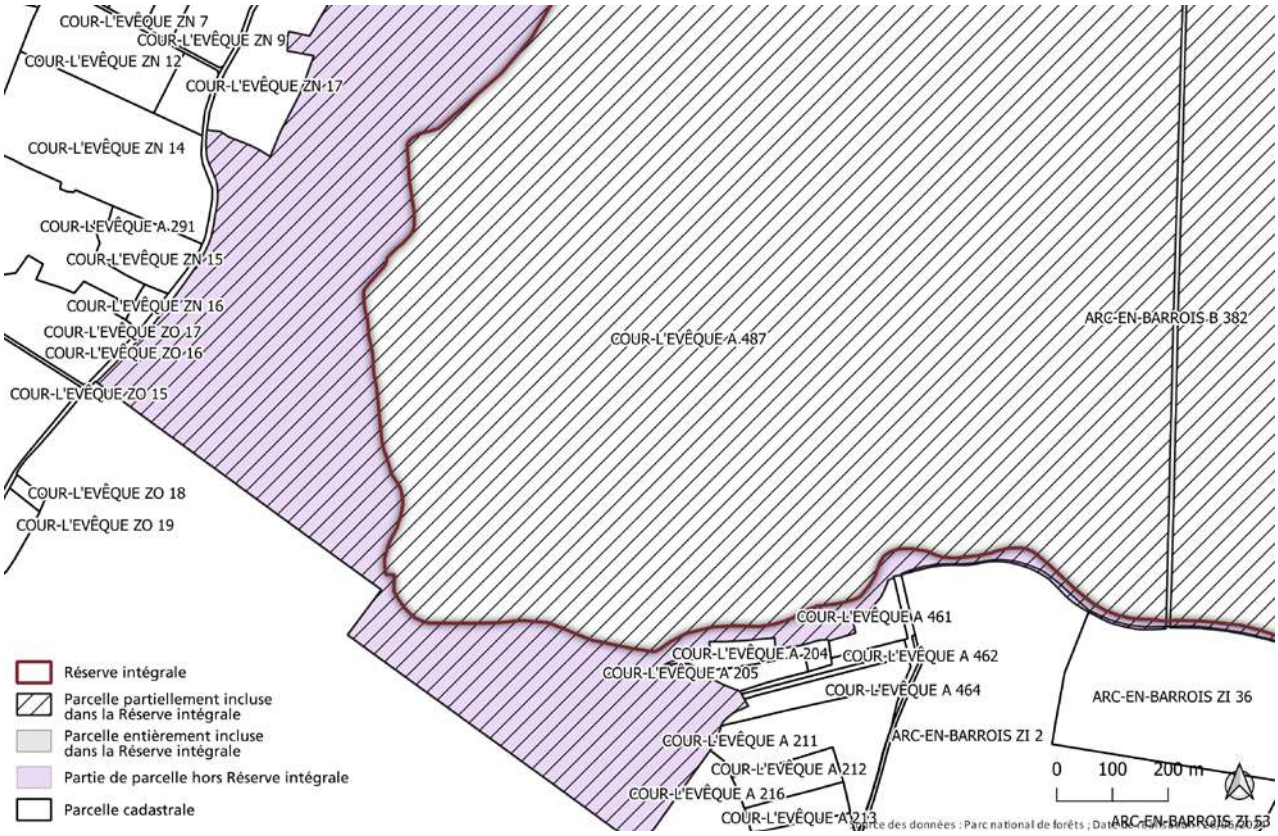
Plan cadastral au 1/5000ème de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain
Vue n°3



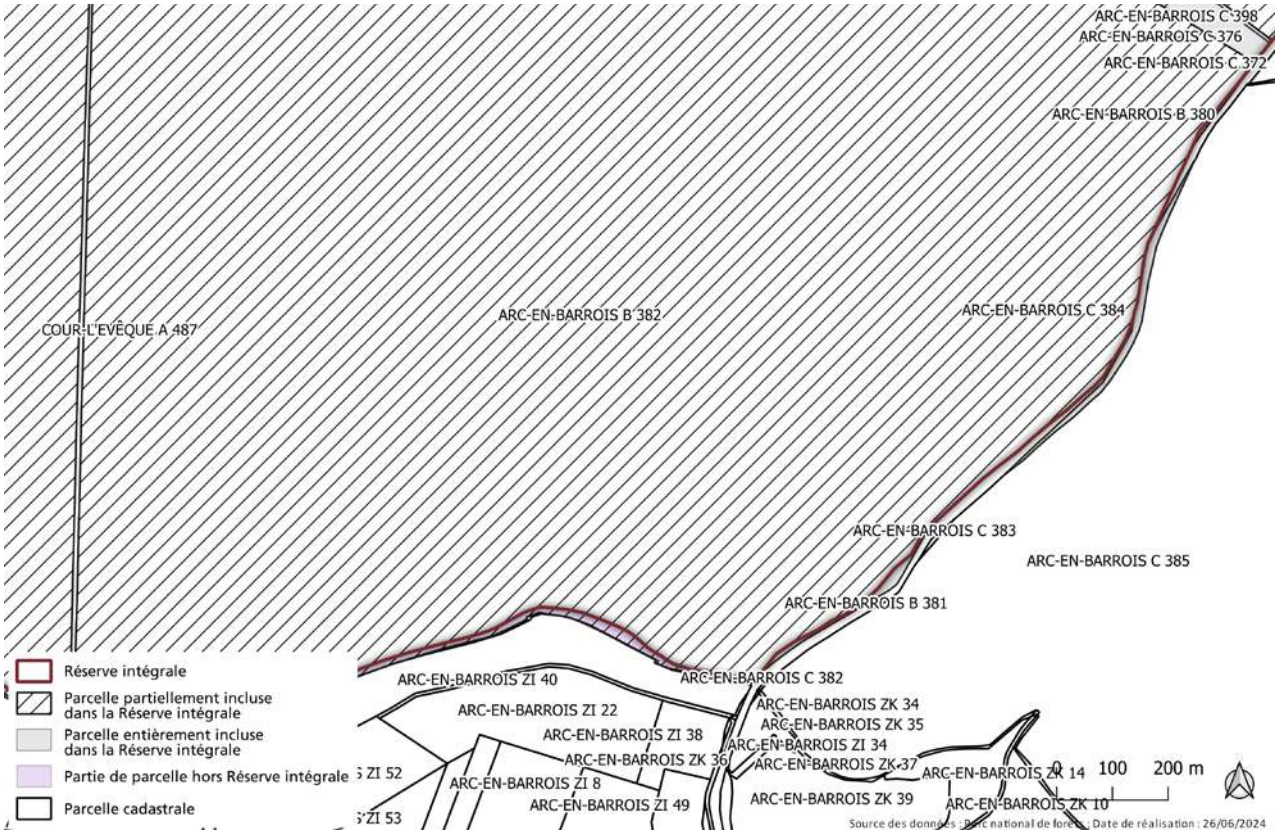
Plan cadastral au 1/5000ème de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain
Vue n°4



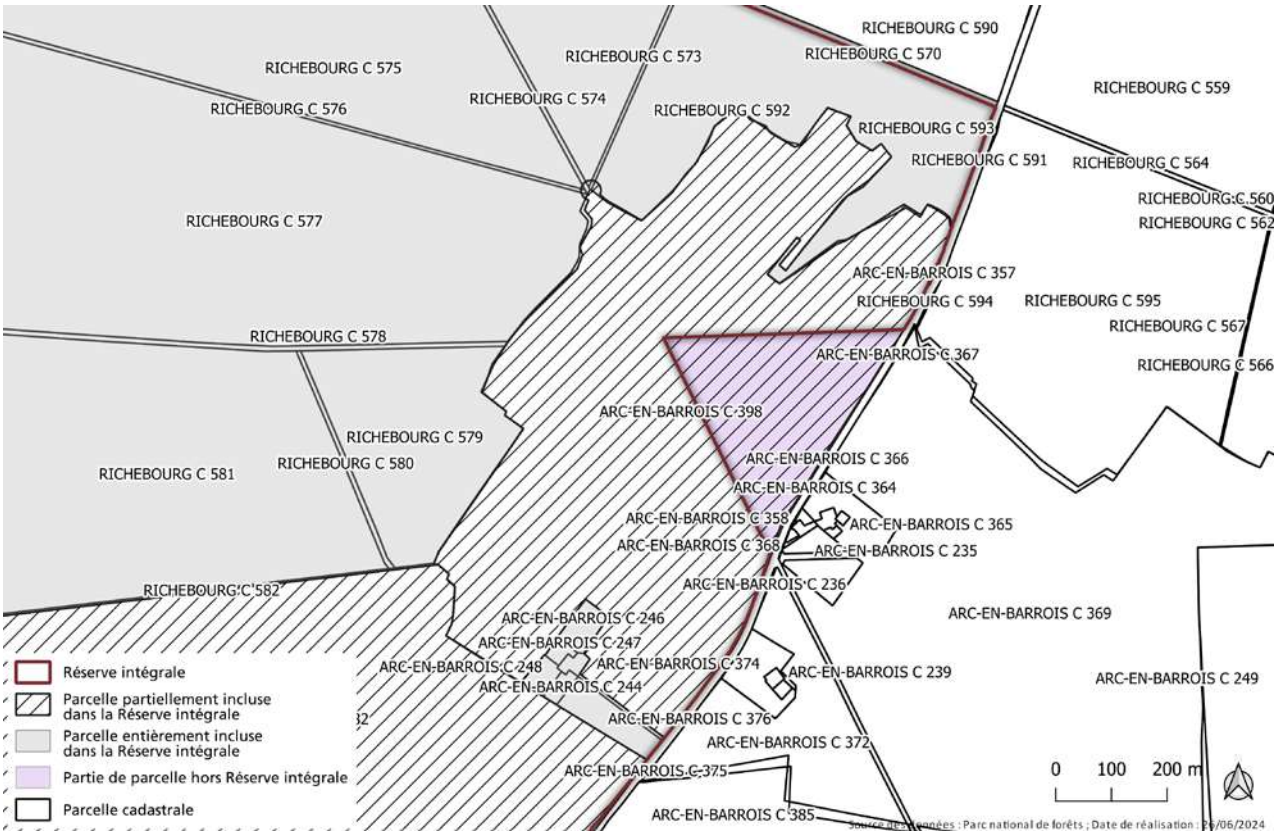
Plan cadastral au 1/5000ème de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain
Vue n°5



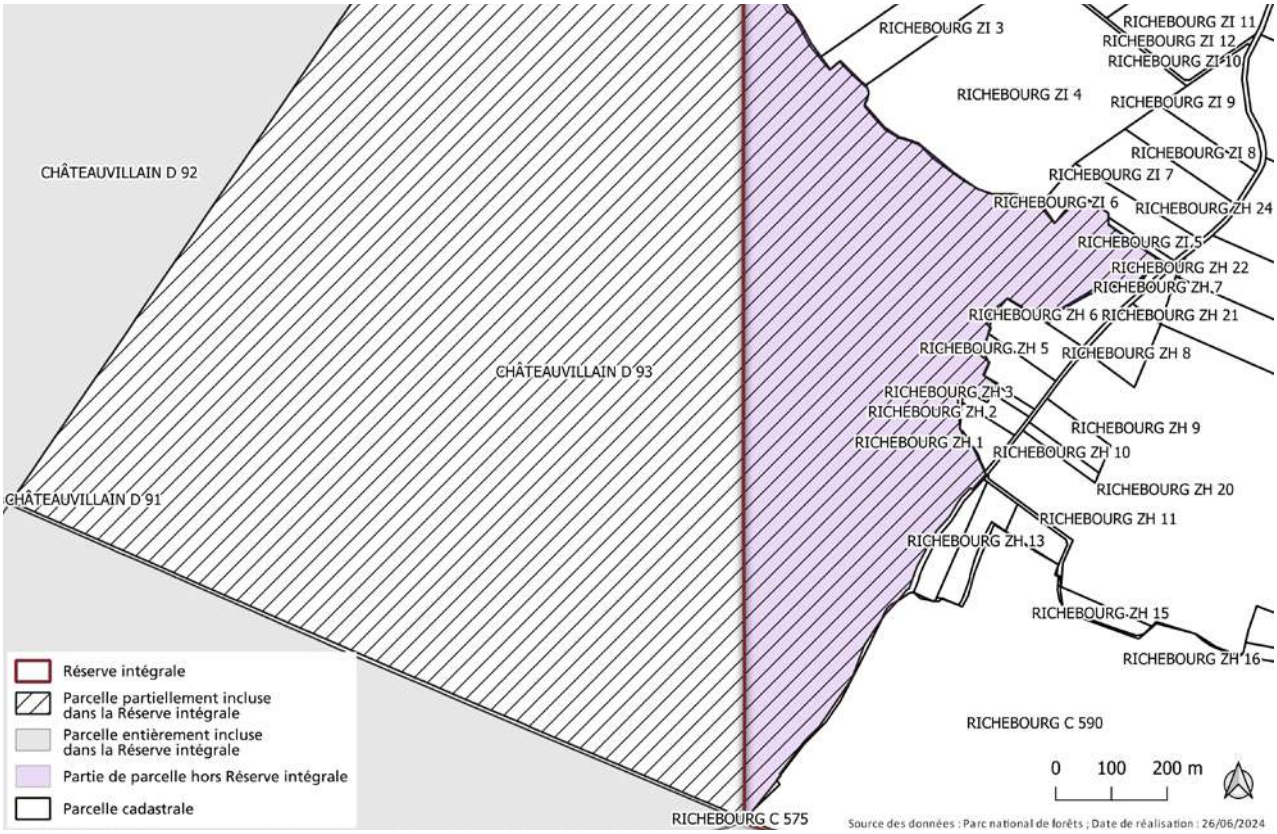
Plan cadastral au 1/5000ème de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain
Vue n°6



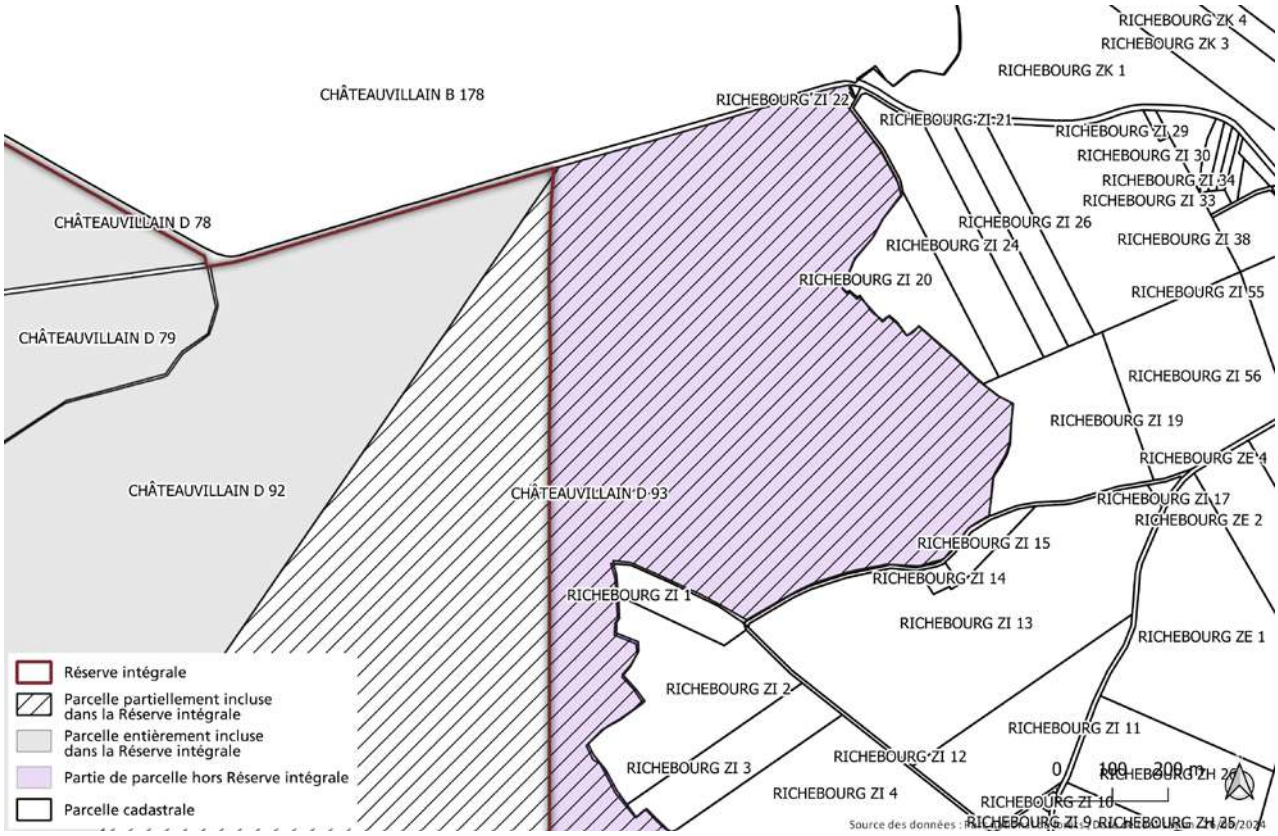
Plan cadastral au 1/5000ème de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain
Vue n°7



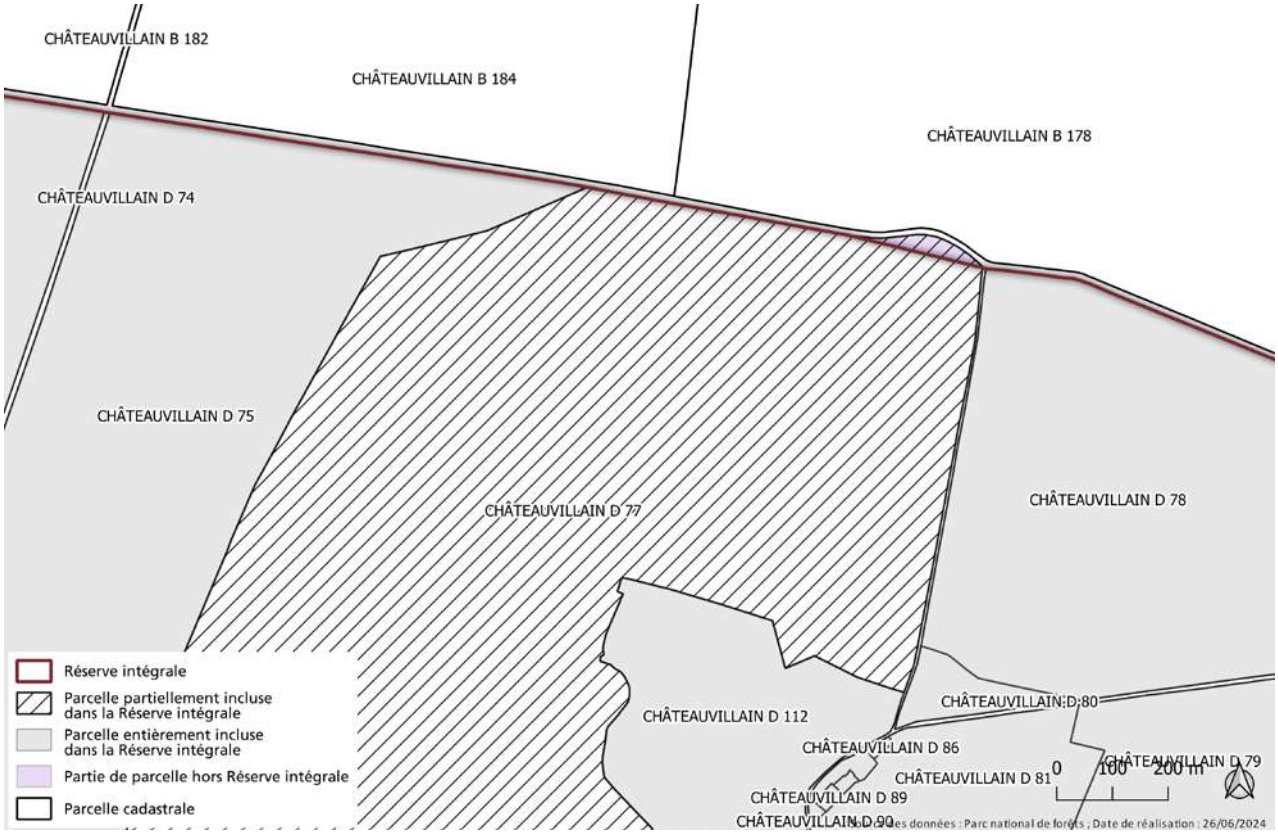
Plan cadastral au 1/5000ème de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain
Vue n°8



Plan cadastral au 1/5000ème de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain
Vue n°9

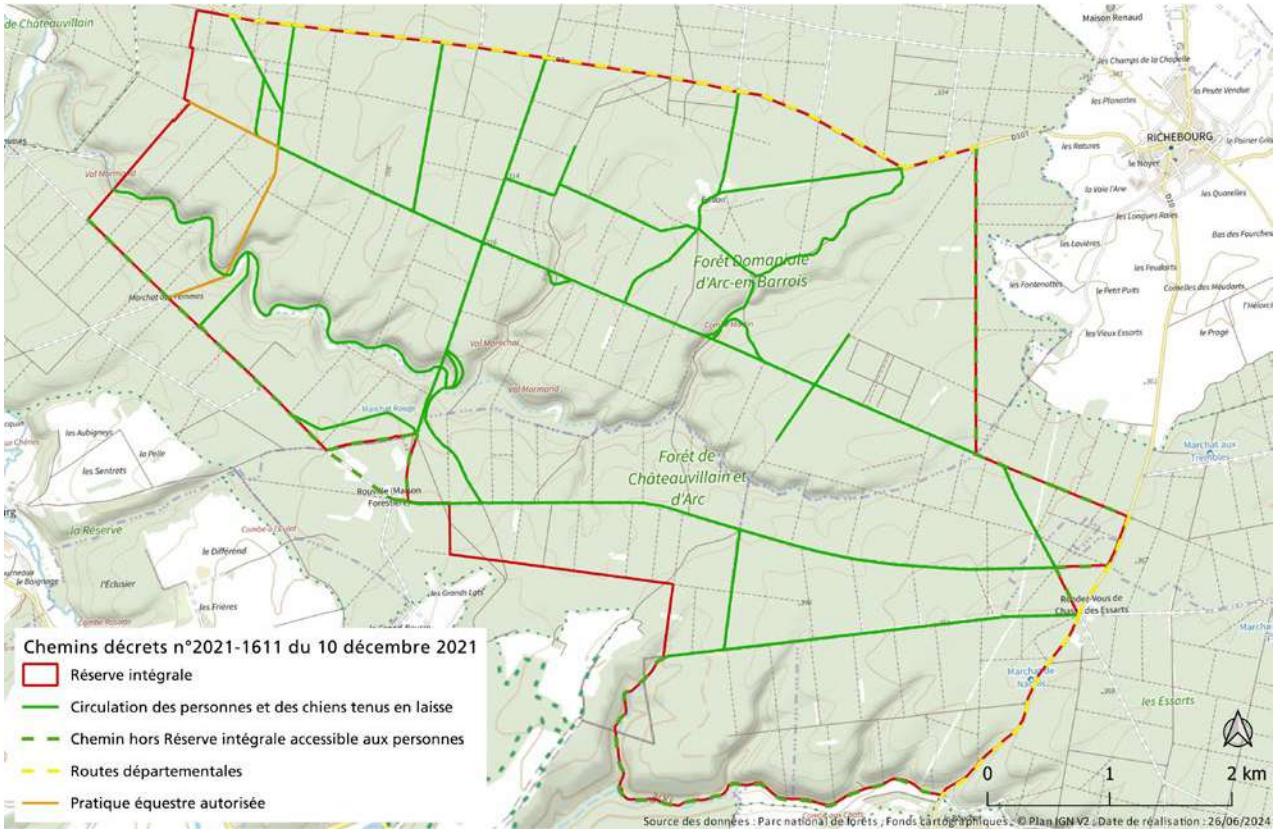


Plan cadastral au 1/5000ème de la Réserve intégrale forestière d'Arc-Châteauvillain
Vue n°10

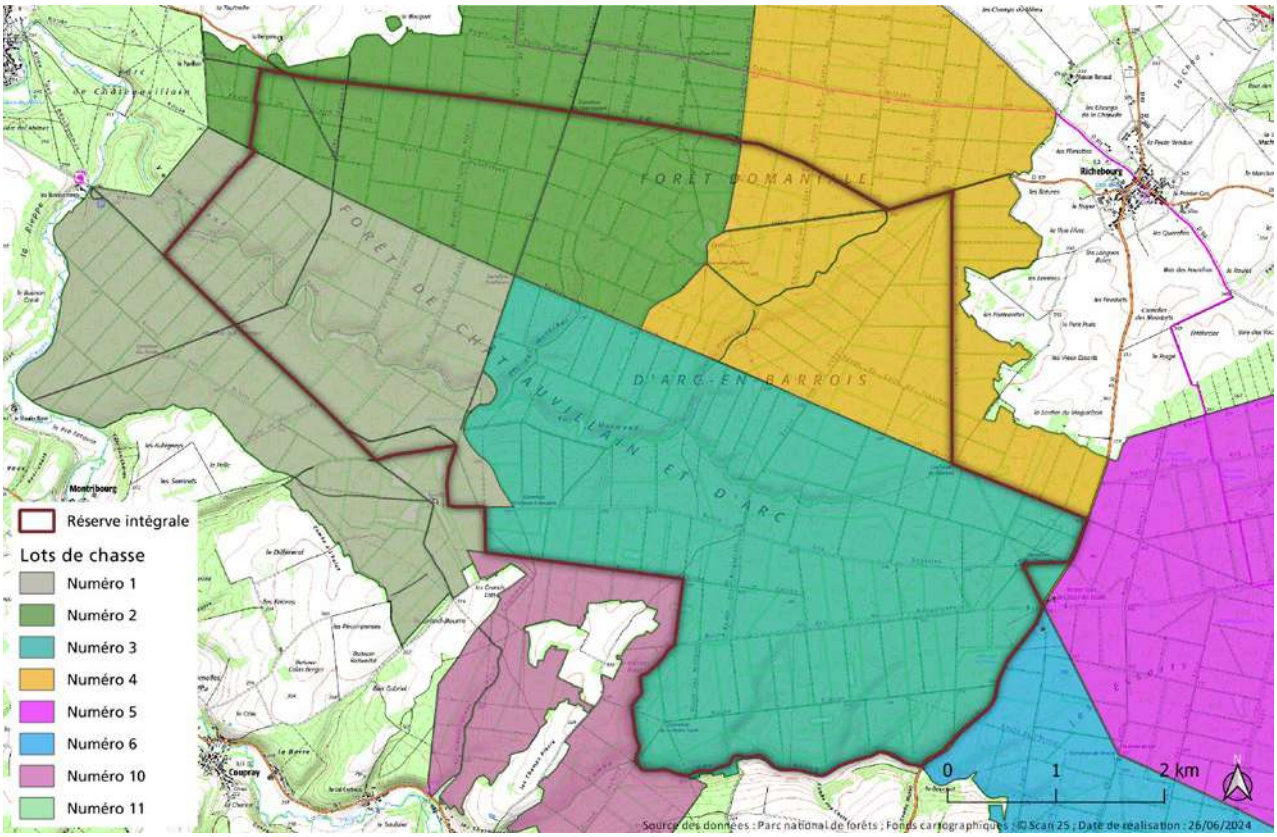


ANNEXE 3 : VOIES OUVERTES À LA CIRCULATION - DÉTAIL ENTRE CHEMINS RURAUX ET ROUTES FORESTIÈRES

Plan de circulation du public d'après le décret n°2021-1611 du 10 décembre 2021



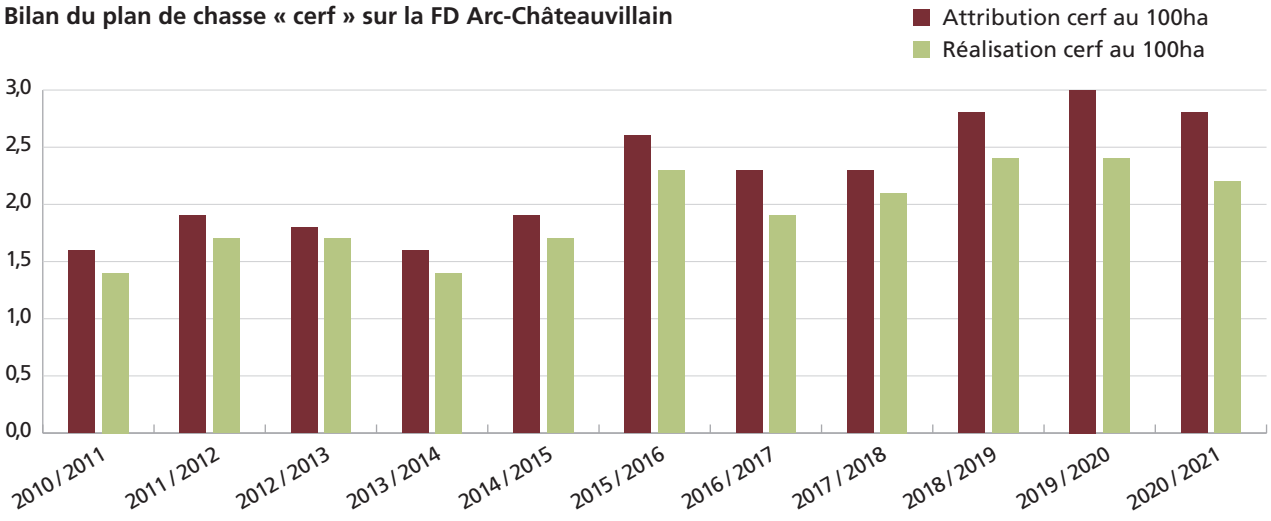
ANNEXE 4 : CARTE DES LOTS DE CHASSE CONCERNANT LA RÉSERVE INTÉGRALE



ANNEXE 5

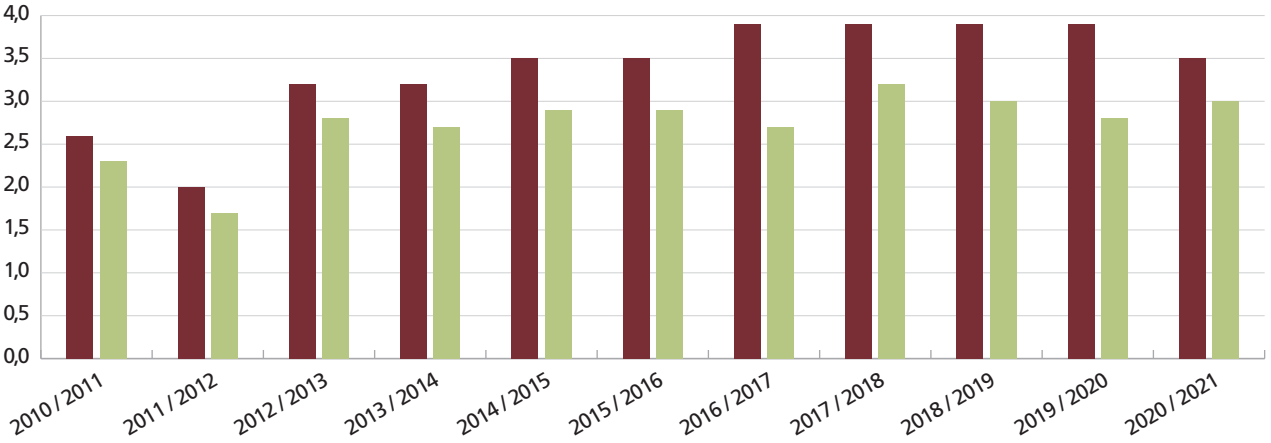
Bilan du plan de chasse « cerf » (données : ONF 2021)

Bilan du plan de chasse « cerf » sur la FD Arc-Châteauvillain



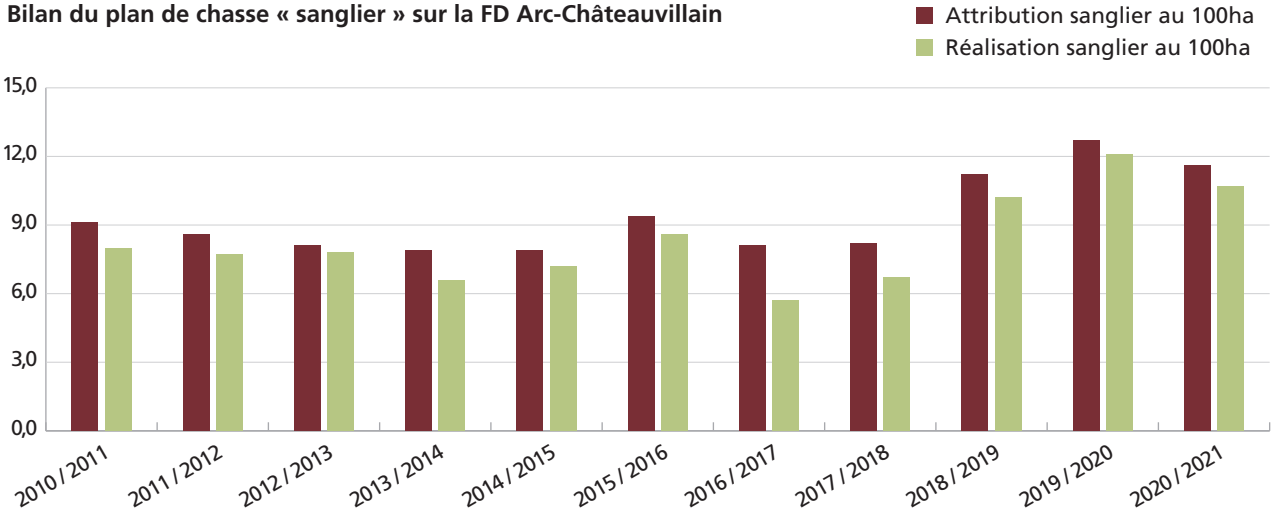
Bilan du plan de chasse « chevreuil » (données : ONF 2021)

Bilan du plan de chasse « chevreuil » sur la FD Arc-Châteauvillain



Bilan du plan de chasse « sanglier » (données : ONF 2021)

Bilan du plan de chasse « sanglier » sur la FD Arc-Châteauvillain



Parc national de forêts

Parc national de forêts
20 rue Anatole Gabeur
52210 Arc-en-Barrois

Tél. : 03 25 31 62 35

www.forets-parcnational.fr

POUR VOUS INSCRIRE À NOTRE LETTRE D'INFORMATION, FLASHEZ CE CODE →

© JPM Partner • www.jpm-partner.com • 12/2024 • Photo de couverture et sommaire : © B. Pawlica
Imprimé avec des encres végétales et/ou à base d'eau sur un papier issu de forêts gérées reponsablement (PEFC)