

NOTE DE PRESENTATION  
AMENAGEMENT DE LA FORET DE L'ORFRASIERE  
APPARTENANT A L'INRA (2014 - 2033)

**Le contexte :**

Située à 20 km au nord de Tours, dans le département d'Indre et Loire, au sein du domaine de recherche agricole de l'INRA de Tours-Nouzilly, la forêt de l'Orfrasière est constituée de 22 bois et boqueteaux plus ou moins importants, au milieu des cultures. Elle s'étend sur les territoires communaux de Nouzilly, Monnaie et Crotelles, sur une surface de 90 ha.

Mises à part quelques coupes sanitaires ou de récolte, cette forêt n'a pas connu ces derniers temps de véritables interventions sylvicoles. Le souhait d'une gestion patrimoniale qui prenne en compte la fonction environnementale, a incité l'INRA à demander le bénéfice du régime forestier. L'arrêté d'application du régime forestier date du 19 avril 2013.

Située sur des limons, cette forêt est entièrement feuillue. Les sols sont acidiclins et riches. Le chêne et les feuillus précieux sont les essences forestières les plus appropriées pour mettre en valeur ces stations.

Un parcellaire a été mis en place. Ainsi cette forêt est désormais constituée de 13 parcelles d'une surface moyenne de 7 ha.

**Les principaux enjeux :**

- La forêt de l'Orfrasière présente un niveau d'enjeu moyen pour la production de bois. Les estimations de production pour cette région forestière sont proches de 5 m<sup>3</sup>/ha/an. L'essence principale en est le chêne, avec un mélange de sessile et de pédonculé. Cette forêt est déséquilibrée en âge et en diamètre, sans pour autant présenter de fortes contraintes de vieillissement pour cet aménagement.

Avant d'être propriété de l'INRA, cette forêt a été exploitée sans le souci de transmettre un patrimoine de qualité aux successeurs. Ainsi les plus jeunes peuplements sont à dominance de bois blancs et de frêne qui sont des essences non valorisantes et non adaptées aux stations.

Sur la plus grande partie de la surface, le propriétaire souhaite aujourd'hui gérer les peuplements suivant les techniques sylvicoles en vigueur. Toutefois, pour certains renouvellements, il souhaite tester des nouvelles essences et des nouvelles sylvicultures dans le cadre des recherches sur le réchauffement climatique.

Sur une petite surface, le propriétaire souhaite pratiquer le sylvo-pastoralisme.

- La forêt n'est concernée par aucun statut particulier de protection en matière d'environnement. L'enjeu pour la biodiversité est ordinaire.

Le propriétaire souhaite conserver un espace non exploité, sans coupes et sans travaux, afin de pouvoir étudier l'évolution de la biodiversité dans un contexte naturel.

- Pour ce qui est de la fonction accueil, la forêt est éloignée des grandes agglomérations. Elle ne bénéficie non plus d'aucun statut de protection. Elle ne recèle aucun équipement d'accueil du public. On note quelques sensibilités paysagères près des Centres de

recherche et des habitations. Certains bois sont fréquentés par des promeneurs et des cavaliers. L'enjeu social est local.

Le propriétaire souhaite des mesures paysagères spécifiques pour les parcelles les plus proches des habitations et des centres de recherche, en cas de régénération.

La chasse est pratiquée par le personnel de l'INRA, à raison de deux journées par mois pendant la période d'ouverture.

### **Les grandes options du nouvel aménagement :**

Cet aménagement d'une durée d'application de 20 ans (2014-2033), s'inscrit dans une démarche de gestion durable. Les objectifs principaux assignés à la forêt sont la production de bois, l'expérimentation dans le contexte des changements climatiques, et la protection des milieux naturels et de la biodiversité.

### **Le foncier :**

Quelques petits problèmes fonciers subsistent. Ainsi, des petites zones agricoles relèvent du régime forestier. Il en est de même de la parcelle 12partie (12\_4), située en zone confinée et qui a une vocation de parc. D'autre part des petites surfaces forestières jouxtant les parties soumises, n'ont pas été intégrées à la forêt. Il conviendra de faire le point sur ces différents problèmes et de régulariser la situation.

### **La fonction de production :**

Le déséquilibre des classes d'âge des peuplements incite à réaliser sur la période à venir, sans tarder, un effort de régénération. Cet effort permettra en outre une meilleure répartition dans le temps des recettes des ventes de bois et des dépenses liées aux travaux de régénération. Ainsi, cet aménagement propose de renouveler 18 ha. Le choix des parcelles à régénérer tient compte :

- des résultats des inventaires (plus vieux et plus gros bois)
- de l'état sanitaire
- de l'adaptation des essences en place
- pour une parcelle, de l'état de ruine du peuplement.

Les parcelles les plus sensibles du point de vue du paysage seront régénérées par voie naturelle. Les parcelles faisant l'objet d'expérimentation seront rasées et plantées. L'ouverture des parcelles à régénérer se fera sur plusieurs périodes quinquennales.

Le reste de la surface sera parcourue par des coupes d'éclaircie et d'amélioration.

L'essence « objectif » principale reste le chêne sessile, en particulier dans les régénérations naturelles.

Mais le mode de régénération le plus usité sera la régénération artificielle, que le propriétaire souhaite mettre à profit pour des essais. Leurs modalités n'étant pas arrêtées (en particulier choix des essences), la construction du présent aménagement intègre une essence « objectif » à croissance rapide (merisier), puisque les expérimentations devraient concerner des essences ou variétés à cycle court de production.

Sur la parcelle 11, il sera installé un arboretum du « réchauffement climatique ». Le projet expérimental sera construit en concertation avec l'UR AGPF et l'UE GBFor du site INRA d'Orléans.

Le programme de coupes est organisé de manière à proposer un volume de bois intéressant pour les acheteurs pour en optimiser les ventes.

Des travaux sylvicoles sont prévus pour assurer la réussite des régénérations et améliorer les jeunes peuplements. En cas de dégâts de gibier trop importants, il conviendra de prendre les mesures adéquates : baisse du cheptel et/ou protection des plantations.

La pratique du pacage des animaux d'élevage est possible sur certaines petites surfaces forestières, notamment en parcelles 8 et 9. La mise en place de ces zones sera concertée entre l'INRA et l'ONF et elles seront obligatoirement délimitées sur le terrain par une clôture.

### **La fonction écologique :**

Les mesures de gestion courante habituelles : conservation d'arbres morts, sénescents ou à cavité, recherche d'un mélange d'essences, diversification des lisières, permettront de favoriser la biodiversité. L'inventaire a permis de constater qu'actuellement, 5 arbres secs ou à cavité, étaient présents à l'hectare.

Une surface de 6,5 ha en parcelle 1, est conservée sans aucune exploitation. Cette surface va constituer un îlot de sénescence où des mesures sur l'évolution de la richesse en biodiversité pourront être pratiquées.

### **La fonction sociale :**

Certains bois sont localement importants du point de vue du paysage. Dans ceux arrivés à maturité et qui seront régénérés, des précautions seront prises pour atténuer les effets de la coupe. Ainsi en parcelle 7partie (7\_2), on pourra conserver des bouquets paysagers judicieusement implantés et la régénération pourra s'étaler sur une plus longue période, 15 à 20 ans. En parcelle 12partie (12\_5), la régénération se fera par bouquets sur une période de 40 ans, durée de 2 aménagements.

Une partie de la parcelle 12 (12\_4), située dans une zone confinée et à vocation de parc, est traitée hors sylviculture. Elle a vocation à être distraite du régime forestier.

La chasse constitue une fonction sociale à part entière. Elle contribue au maintien de l'équilibre entre la faune et le milieu naturel. Il est important de veiller à cet équilibre, d'autant plus qu'on souhaite régénérer une partie de la forêt. Cet équilibre doit être vu en liaison avec celui recherché dans les massifs forestiers voisins.

L'aménagement prévoit un enlèvement des différents dépôts divers anciens qui jonchent le sol forestier.

**Les orientations de cet aménagement** conduisent à :

- Une gestion équilibrée entre les différentes fonctions : production, protection de la biodiversité, recherche, protection des paysages.
- Une récolte moyenne annuelle de 453 m<sup>3</sup> de bois. Le prélèvement global escompté s'élève à **5,7 m<sup>3</sup>/ha/an sur la surface en sylviculture**.
- Une surface conséquente réservée à la recherche forestière dans le contexte des changements climatiques.
- La préservation de la biodiversité sur le long terme, par des mesures de gestion courante et la mise en place d'un îlot de sénescence de surface importante.
- Des mesures accompagnatrices dans le déroulement des régénérations pour prendre en compte la protection des paysages.
- Un bilan financier positif, frais de garderie pris en compte.

Cet aménagement permet de remettre en production cette forêt, et surtout de transmettre un patrimoine de qualité aux générations futures. Il propose aussi, sur une partie, un terrain d'expérience privilégié pour l'INRA propriétaire.

*La gestion forestière s'inscrit dans un système de planification forestière sur le long terme. L'aménagement est renouvelé conformément à la loi d'orientation forestière – Code Forestier – article L 133-1 et suivants. Le Schéma Régional d'Aménagement du Bassin Ligérien constitue le cadre de cet aménagement (approbation du Ministre en charge des forêts, par arrêté du 5 août 2011).*

*Les préconisations de cet aménagement sont proposées au regard des principaux constats de l'état des lieux de cette forêt et en cohérence avec les grandes orientations forestières nationales et celles du SRA.*

## AMENAGEMENT DE LA FORÊT DE L'ORFRASIERE (INRA)

Département (s) : 37 - Indre-et-Loire

**2014 - 2033**

Surface cadastrale 90,48 44 ha

Surface retenue pour la gestion 89,78 ha

Altitudes extrêmes : 115 m - 151 m

Premier aménagement

Schéma régional d'aménagement Bassin ligérien

**NOTE DE PRESENTATION**  
**AMENAGEMENT DE LA FORÊT DE L'ORFRASIERE (INRA)**  
**2014 - 2033**

**Le contexte :**

*Tapez votre texte ici. Attention ! Si texte long, problèmes d'affichage possibles. Dans ce cas, insérez une ligne et scindez votre texte en 2 cellules.*

**Les enjeux principaux de la forêt :**

*Tapez votre texte ici. Attention ! Si texte long, problèmes d'affichage possibles. Dans ce cas, insérez une ligne et scindez votre texte en 2 cellules.*

**Bilan de l'aménagement précédent :**

*Tapez votre texte ici. Attention ! Si texte long, problèmes d'affichage possibles. Dans ce cas, insérez une ligne et scindez votre texte en 2 cellules.*

**Principaux objectifs de l'aménagement forestier :**

**Le programme d'actions prévoit :**

***pour les coupes :***

*Tapez votre texte ici. Attention ! Si texte long, problèmes d'affichage possibles. Dans ce cas, insérez une ligne et scindez votre texte en 2 cellules.*

***pour les travaux :***

*Tapez votre texte ici. Attention ! Si texte long, problèmes d'affichage possibles. Dans ce cas, insérez une ligne et scindez votre texte en 2 cellules.*

**Bilan prévisionnel**

*Tapez votre texte ici. Attention ! Si texte long, problèmes d'affichage possibles. Dans ce cas, insérez une ligne et scindez votre texte en 2 cellules.*

# 1. ETAT DES LIEUX - BILAN

## 1.1 Présentation générale de l'aménagement

Situation administrative	
Nom de l'aménagement	<b>AMENAGEMENT DE LA FORÊT DE L'ORFRASIERE (INRA)</b>
N° Modification d'aménagement	

Numéro du ou des départements de situation	37 - Indre-et-Loire		
Communes de situation	Nouzilly	Monnaie	Crotelles
N° ONF de la région nationale IFN de référence	210- Gâtine nord-tourangelle		
Schéma régional d'aménagement de référence	Bassin ligérien		

Type d'aménagement forestier	Premier aménagement
Arrêté du	
Décision du (modification d'aménagement)	

Période d'application	Année début	Année échéance
	2014	2033

Détail des forêts aménagées		dernier aménagement			
Dénomination	Identifiant national forêt	Surface cadastrale	date arrêté	année de début	année d'échéance
Forêt de l'Orfrasière	F49316T	90,48 44 ha			

Surfaces de l'aménagement	
Surface cadastrale	90,48 44 ha
Surface retenue pour la gestion	89,78 ha
Surface boisée en début d'aménagement	87,84 ha
Surface en sylviculture de production	80,05 ha

**COMMENTAIRES** : Le périmètre de la forêt est élaboré par numérisation des limites du parcellaire cadastral, puis recalé sans déformation sur la photographie aérienne. La surface géographique de la forêt, retenue pour la gestion, est la surface calculée par l'outil informatique de l'enveloppe ainsi définie. Quelques petites surfaces d'emprise de lignes électrique ou diverses, ou encore cultivées ont été soustraites de la surface boisée. Ces surfaces sont exclues aussi de la surface en sylviculture, ainsi que les parcelles : 1, gardée en îlot de sénescence, et 12\_4, traitée hors sylviculture en parc.

La forêt a été divisée en 13 parcelles forestières d'une surface moyenne de 6,9 ha. Pour permettre l'analyse des peuplements, ces parcelles ont été divisées en unités de description. Voir la carte du parcellaire en annexe.

Voir la liste des parcelles cadastrales en annexe 1, ainsi que le résumé des petits problèmes fonciers.

## 1.2 La forêt dans son territoire

Répartition des fonctions principales par niveau d'enjeu (en ha)					
Fonction principale	enjeu nul ou sans objet	enjeu faible ou ordinaire ou local	enjeu moyen ou reconnu	enjeu fort	Total
production ligneuse	nul 10 ha	faible	moyen 80 ha	fort	90 ha
biodiversité		ordinaire 90 ha	reconnu	fort	90 ha
paysage, accueil, eau potable		local 90 ha	reconnu	fort	90 ha
protection contre les risques naturels	nul 90 ha	faible	moyen	fort	90 ha

**COMMENTAIRES** : Située sur des stations forestières favorables, on attend de cette forêt une production d'environ 5 m<sup>3</sup> par ha et par an, ce qui situe l'enjeu de production comme moyen. Les surfaces hors sylviculture ont un enjeu nul.

En ce qui concerne l'environnement, cette forêt n'est concernée par aucun statut particulier de protection. L'enjeu pour la biodiversité est ordinaire.

Pour ce qui est de la fonction accueil, la forêt est éloignée des grandes agglomérations. Elle ne bénéficie aussi d'aucun statut particulier. On note quelques sensibilités paysagères près des Centres de recherche et des habitations. L'enjeu social est local.

Cadre réglementaire	surface concernée	références ou nom
Forêt de protection (foncière)	0 ha	
Cœur de parc national	0 ha	
Réserves naturelles nationales ou régionales	0 ha	
Réserve biologique intégrale (RBI)	0 ha	
Réserve biologique dirigée (RBD)	0 ha	
Arrêté de protection de biotope	0 ha	
Site inscrit	0 ha	
Site classé	0 ha	
Monuments historiques inscrits	0 ha	
Monuments historiques classés	0 ha	
Périmètres rapprochés et immédiats de captages	0 ha	
Autres (libellé à formuler dans cette case)	0 ha	
Autres (libellé à formuler dans cette case)	0 ha	

Aucun statut réglementaire n'est répertorié : Parc national, Réserves, sites, monuments, périmètre captage...

Éléments du territoire orientant les décisions	surface concernée	références ou nom
Aire d'adhésion de parc national	0 ha	
Parc naturel régional	0 ha	
Charte Forestière de Territoire	0 ha	
Natura 2000 habitats (ZSC)	0 ha	
Natura 2000 oiseaux (ZPS)	0 ha	
ZNIEFF de type I	0 ha	
ZNIEFF de type II	0 ha	
Plan de prévention des risques naturels prévisibles	0 ha	
Plan de prévention risques incendie	0 ha	
Zone de rétention eau	0 ha	
Réserve nationale de chasse	0 ha	
Pastoralisme	0 ha	
Autres (libellé à formuler dans cette case)	0 ha	
Autres (libellé à formuler dans cette case)	0 ha	

Il n'existe pas de zonage du territoire pouvant orienter les décisions : Parc régional, Charte Forestière de territoire, ZNIEFF, Natura 2000, plans de prévention...

Menaces fortes imposant des adaptations de gestion	surface concernée
Problèmes sanitaires graves	0 ha
Déséquilibre grande faune / flore	0 ha
Incendies	0 ha
Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	0 ha
Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	16 ha

**CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT** : Les peuplements de chênes sont mélangés avec une proportion importante de chêne pédonculé (45% sur l'ensemble de la surface inventoriée). Sur certaines parcelles, il peut être dominant. Le chêne pédonculé n'est pas en station en forêt de l'Orfrasière. Les opérations sylvicoles, coupes et travaux, viseront à favoriser le chêne sessile. Une petite surface est colonisée par le frêne, essence plutôt à réserver à des sols alluviaux.

Le propriétaire souhaite profiter des régénérations pour tester de nouvelles essences dans le contexte du réchauffement climatique.

Eléments imposant des mesures particulières	surface concernée
Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	0 ha
Sensibilité des sols (tassement: sites toujours très sensibles)	0 ha
Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	4 ha
Protection du patrimoine culturel et mémoriel	1 ha
Peuplements classés matériel forestier de reproduction	0 ha
Pratique de l'affouage	0 ha
Dispositifs de recherche	0 ha
Importance sociale ou économique de la chasse	0 ha

**CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT** : Précautions à prendre lors des exploitations le long du ruisseau.

En parcelle 1 : vestiges de fossés antiques dits "fossés de César". Voir l'emplacement sur la carte du parcellaire en annexe.

Autres éléments impactant fortement la gestion de la forêt	surface concernée
Nombreux réseaux dans les parcelles et à proximité	13 ha

**CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT** : Précautions lors des coupes et des travaux. Carte des différents réseaux en annexe.

## 1.3 Conditions naturelles et peuplements forestiers

Altitudes extrêmes	minimum	maximum
	115 m	151 m

Unités stationnelles			
Code	Libellé	surface	% surface décrite
BL 01	Aulnaie saulaie	1,47 ha	2%
BL 04	Chênaie charmaie des milieux riches	5,64 ha	6%
BL 06	Chênaie acidiline	79,78 ha	89%
BL 07	Chênaie acidiphile	2,89 ha	3%
TOTAL		89,78 ha	

**COMMENTAIRES** : Les stations forestières sont riches et aptes à produire du bois de qualité. Elles sont favorables au chêne sessile et aux feuillus précieux.

Essences présentes dans la forêt	% de la surface boisée
Libellé	
Chêne sessile	45%
Chêne pédonculé	36%
Bouleau	8%
Charme	3%
Châtaignier	3%
Frêne commun	2%
Tremble	2%
Fruitier	1%
TOTAL	100%

**COMMENTAIRES** : Le chêne est l'essence dominante avec présence du sessile et du pédonculé.

Cette forêt a été exploitée à une époque sans le souci de transmettre un patrimoine de qualité. Ainsi les plus jeunes peuplements sont à dominance de bois blancs et de frêne : essences non valorisantes et non adaptées pour ces stations.

Beau potentiel pour les fruitiers : présence de nombreux merisiers sur différentes parcelles, et d'un alisier torminal de 70 cm de diamètre en parcelle 9. Cet arbre, d'ailleurs, mérite une attention particulière : une telle dimension pour cette essence est rare aujourd'hui, voire exceptionnelle.

Répartition des types de peuplement			
Code	Libellé	surface	% surface décrite
FFRE1	Futaie de frêne de diamètre 10/15 cm	1,48 ha	2%
FCHE2	Futaie de chêne de diamètre 20/25 cm	3,47 ha	4%
FA.F2	Futaie d'autres feuillus de diamètre 20/25 cm	14,42 ha	16%
CCHE3	Futaie sur souche de chêne de diamètre 30/35 cm	20,26 ha	23%
CCHE4	Futaie sur souche de chêne de diamètre 40/45 cm	25,96 ha	29%
CCHE5	Futaie sur souche de chêne de diamètre 50/55 cm	22,25 ha	25%
NAGR	Surface en terre agricole	0,42 ha	0%
AEMP	Emprises lignes électriques	1,15 ha	1%
AAUT	Emprises diverses	0,37 ha	0%
TOTAL		89,78 ha	

**COMMENTAIRES** : Cette forêt a fait l'objet d'une description de peuplements (Voir en annexe 2 la liste des unités de description, et en annexe 7 la carte des peuplements). Elle est déséquilibrée en âge et en diamètre. Voir le graphique des classes de diamètres en annexe 3.

Un inventaire statistique et en plein a été réalisé sur 68 ha (76% de la surface). Les analyses montrent une forte proportion de gros bois. Ainsi 61 ha sont disponibles à la régénération sur la durée de l'aménagement, et 75 ha sur 2 périodes d'aménagement ( 37,50 ha par période). Voir le bilan des inventaires en annexe 6.

Pour pouvoir facilement prendre en compte l'aspect paysager, pour les parcelles 7, 8 et 12, constituées de plusieurs entités, l'analyse s'est faite par entités et non par parcelles entières.

## 2. PROPOSITIONS DE GESTION

### 2.1 Définition des objectifs de gestion

La note de présentation explicite les principaux objectifs de gestion retenus pour cet aménagement.

### 2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

Traitements sylvicoles	surface préconisée	aménagement passé
Futaie régulière dont conversion en futaie régulière	80,05 ha	
Futaie par parquets dont conversion en futaie par parquets		
Futaie irrégulière dont conversion en futaie irrégulière		
Futaie jardinée dont conversion en futaie jardinée		
Traitement mixte (méthode combinée, parquets et bouquets)		
Taillis (T)		
Taillis-sous-futaie (TSF)		
Attente sans traitement défini		
Hors sylviculture de production	9,73 ha	
TOTAL	89,78 ha	

**COMMENTAIRES** : L'ensemble de la surface en sylviculture est traitée en futaie régulière.

Dans le cadre des études concernant les changements climatiques, l'INRA, propriétaire, souhaite préserver ses possibilités d'installer des tests et essais dans certaines des régénérations à venir.

Les petites zones non forestières sont classées hors sylviculture, ainsi que l'unité 12\_C (12\_4) qui est située dans la zone confinée et qui a vocation à être un parc arboré.

La parcelle 1 sera classée en îlot de sénescence. Le propriétaire souhaite pouvoir observer l'évolution de la biodiversité sur une surface exempte de toute exploitation. Cette parcelle, corridor entre la forêt privée voisine et la forêt de l'INRA, peu accessible au public, avec des essences très diverses, difficile d'exploitation, convient tout à fait à ce suivi.

Essences objectif et critères d'exploitabilité					
Essences objectif	précisions	surface en sylviculture de product.	%	âge retenu (suivi surfacique)	diamètre retenu
Chêne sessile	Potentiel de qualité moyen	68,08 ha	85,0%	180	70
Merisier		11,97 ha	15,0%	40	45
TOTAL		80,05 ha			

**COMMENTAIRES** : Le chêne sessile est retenu comme essence "objectif" principale sur une grande partie de la forêt. On souhaite des peuplements mélangés, notamment avec le merisier, l'alisier torminal, le charme et les divers feuillus.

Pour les expérimentations des UG 11\_U et 12\_B, cet aménagement affiche l'essence objectif "merisier", récoltable à 40 ans. En réalité, les protocoles expérimentaux ne sont pas arrêtés et les essences et variétés ne peuvent par conséquent pas être indiqués. On sait qu'ils seront à croissance rapide. Le présent document de gestion durable entend que, le moment venu, le propriétaire pourra choisir les essences et variétés à croissance rapide qu'il jugera nécessaires ou intéressantes, pour procéder aux essais sur les UG 11\_U et 12\_B.

Les peuplements âgés sont issus de peuplements sur souche, avec une proportion importante de chêne pédonculé. Pour cet aménagement, on retient un potentiel de qualité moyen, et donc un diamètre optimum de 70 cm. A terme, avec des peuplements de chêne sessile issus de semis, ces stations ont vocation à produire des bois de qualité élevée.

## 2.3 Effort de régénération

Aménagement passé	surface
<i>Surface à régénérer prévue</i>	
<i>Surface effectivement régénérée</i>	
<i>Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)</i>	

**COMMENTAIRES** : Premier aménagement forestier.

<b>Nouvel aménagement</b>			
<b>Traitements avec renouvellement suivi en surface</b>		<b>80,05 ha</b>	
Surface d'équilibre (Se)		13,55 ha	
Surface disponible à l'ouverture en régénération (Sd)		37,55 ha	
Contrainte de vieillissement guidant l'ouverture en régé. (Sv)		8,03 ha	
F.régulière : surface du groupe de régénération (GR)		17,99 ha	
F.parquets : surf. cumulée des parquets à renouveler			
Surface à ouvrir (So)		17,99 ha	
Surface à terminer (St)		13,90 ha	
Surface à reconstituer ou prévue à boiser ( <i>sans coupe</i> )			
<b>Traitements en Taillis ou TSF</b>		<b>0,00 ha</b>	
Surface moyenne annuelle à passer en coupe			
<b>Traitements avec renouvellement non suivi en surface</b>		<b>0,00 ha</b>	
Cible surface terrière à l'équilibre (voir directive territoriale)			
Cible densité de perches à l'équilibre			
Etat général de maturité des peuplements			
<b>Indicateurs de renouvellement</b>		valeur observée	<b>note forêt</b>
Surface terrière			
% de la surface avec une régénération satisfaisante			
Densité de perches (densité mini fixée par directive territoriale)			
Surface moyenne annuelle à passer en coupe			

**COMMENTAIRES** : Pour assurer un rééquilibrage des classes d'âge de la forêt, on fait le choix d'un groupe de régénération un peu supérieur à la surface d'équilibre.

L'ensemble du groupe de régénération est à ouvrir.

Pour des raisons paysagères, la régénération des unités 7\_A partie (7\_2), 12\_B partie (12\_5) n'est pas à terminer durant l'aménagement : Régénération sur 15 ans pour l'unité 7\_2 et sur 40 ans pour l'unité 12\_5.

L'unité de gestion 8\_B, qui sera ouverte en 4° période quinquennale, sera terminée aussi au prochain aménagement.

## 2.4 Classement des unités de gestion

Classement		Parcelle	UG	Surface totale	Surface en sylv.	Surface à ouvrir en régé.	Surf. à terminer en régé.	Rotation	Division		
Code	Libellé										
ILS	Ilot de sénescence	1	U	6,57							
AME	Amélioration bois moyen	2	U	8,35	8,35			10			
AME	Amélioration bois moyen	3	A	6,53	6,53			10			
HSY	Hors sylviculture	3	B	0,08							
AME	Amélioration bois moyen	4	A	5,38	5,38			10			
HSY	Hors sylviculture	4	B	0,75							
AME	Amélioration bois moyen	5	U	8,33	8,33			10			
AME	Amélioration bois moyen	6	U	7,96	7,96			10			
REG	Régénération R2	7	A	3,98	3,98	3,98	1,93				
HSY	Hors sylviculture	7	B	0,40							
AME	Amélioration gros bois	8	A	5,43	5,43			10			
REG	Régénération R4	8	B	0,92	0,92	0,92					
HSY	Hors sylviculture	8	C	0,15							
AME	Amélioration gros bois	9	A	9,70	9,70			10			
HSY	Hors sylviculture	9	B	0,19							
AME	Amélioration bois moyen	10	U	4,94	4,94			10			
REG	Régénération R1	11	U	6,36	6,36	6,36	6,36				
AME	Amélioration gros bois	12	A	0,48	0,48			10			
REG	Régénération R1 et R3	12	B	6,73	6,73	6,73	5,61				
HSY	Hors sylviculture	12	C	1,47							
AME	Amélioration petits bois	13	A	4,96	4,96			8			
HSY	Hors sylviculture	13	B	0,12							
<b>Totaux</b>				89,78	80,05	17,99	13,90				

**COMMENTAIRES** : On fait le choix de régénérer par voie naturelle les parcelles de vieux bois : unités de gestion 7\_A (7\_1 et 7\_2), 8\_B (8\_2), 12B partie (12\_5). Pour les unités 11\_U (11\_1), 12\_B partie (12\_2, 12\_3, 12\_6, 12\_8), pauvres en semenciers ou vieillissantes, dominées par le chêne pédonculé ou le frêne, essences non adaptées, on procède par coupe rase suivie de plantation.

Voir la carte d'aménagement en annexe 7.

## 2.5 Programme d'actions : coupes

Année	Unité de programmation de coupe			Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de peuplement	Code coupe	uep parcourue (voir carte des peuplements)	
	P <sup>lle</sup>	UG	Partie d'UG							
2014	11			REG	6,36 ha	6,36 ha	FAFC	RA	Régé période 1	
2014	12	B		REG	6,73 ha	5,61 ha	CCHE5	RA	Régé période 1 12_2, 12_3, 12_6, 12_8	
2015	6			AME	7,96 ha	7,96 ha	CCHE4	ABM		
2015	8	A		AME	5,43 ha	5,43 ha	CCHE5	AGB		
2015	8	B		REG	0,92 ha	0,92 ha	CCHE5	AGB		
2017	4	A		AME	5,38 ha	5,38 ha	CCHE3	ABM		
2017	10			AME	4,94 ha	4,94 ha	CCHE4	ABM		
2017	12	B		REG	6,73 ha	1,12 ha	CCHE5	AGB	12_5	
2017	12	A		AME	0,48 ha	0,48 ha	CCHE5	AGB		
2019	7	A		REG	3,98 ha	3,98 ha	CCHE5	RE	Régé période 2	
2019	2			AME	8,35 ha	8,35 ha	CCHE3	ABM		
2019	3	A		AME	6,53 ha	6,53 ha	CCHE3	ABM		
2021	13	A		AME	4,96 ha	4,96 ha	FCHE2	APB		
2023	5			AME	8,33 ha	8,33 ha	CCHE4	ABM		
2023	9	A		AME	9,70 ha	9,70 ha	CCHE5	AGB		
2024	12	B		REG	6,73 ha	1,12 ha	CCHE5	RE	Régé période 3	
2025	6			AME	7,96 ha	7,96 ha	CCHE4	ABM		
2025	8	A		AME	5,43 ha	5,43 ha	CCHE5	AGB		
2025	8	B		REG	0,92 ha	0,92 ha	CCHE5	AGB		
2027	4	A		AME	5,38 ha	5,38 ha	CCHE3	ABM		
2027	10			AME	4,94 ha	4,94 ha	CCHE4	ABM		
2027	12	A		AME	0,48 ha	0,48 ha	CCHE5	AGB		
2029	8	B		REG	0,92 ha	0,92 ha	CCHE5	RE	Régé période 4	
2029	13	A		AME	4,96 ha	4,96 ha	FCHE2	APB		
2030	2			AME	8,35 ha	8,35 ha	CCHE3	ABM		
2030	3	A		AME	6,53 ha	6,53 ha	CCHE3	ABM		
2033	5			AME	8,33 ha	8,33 ha	CCHE4	ABM		
2033	9	A		AME	9,70 ha	9,70 ha	CCHE5	AGB		

Prescriptions spéciales à mettre en œuvre		
motif	localisation	prescriptions
Prise en compte de l'aspect paysager des coupes de régénération	7_A (7_1, 7_2), 8_B (8_2)	Malgré une proportion parfois importante de chêne pédonculé, on choisit la régénération naturelle pour renouveler les peuplements. Les travaux favoriseront le chêne sessile et les fruitiers.

Prescriptions spéciales à mettre en œuvre		
motif	localisation	prescriptions
Précautions paysagères	7_A partie (7_2)	Cette parcelle étant près des habitations, des précautions seront prises lors de la régénération : mise en place de bouquets paysagers, régénération plus lente (une quinzaine d'année, voire plus)
Parcelle sensible du point de vue du paysage	12_B partie (12_5)	Régénération lente sur 40 ans, par bouquets

Indicateur de suivi : surface terrière (G) à récolter	
G total à récolter durant aménagement	720 m <sup>2</sup>
volume bois fort total à récolter durant aménagement	9 060 m <sup>3</sup>

**COMMENTAIRES** : Dans le programme des coupes, les régénérations ont été inscrites à la 1ère année de la période quinquennale au cours de laquelle elles doivent commencer.

## 2.5 Programme d'actions : travaux

Code Travaux sylvicoles (ITTS)	Libellé des travaux	Unités de gestion (facultatif)	Surface travaillée	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
1CHX4	Régénération naturelle assistée	7_A	3,98		24 300 €	I
1CHX4	Régénération naturelle assistée	12_B	1,12	Unité 12_5, sur partie seulement (régénération sur 40 ans)	800 €	I
1CHX4	Régénération naturelle assistée	8_B	0,92	Début de régénération	1 100 €	I
	Plantation	11 - 12_B	11,97	Parcelle 12_B : unités 12_2, 12_3, 12_6, 12_8	91 400 €	I
<b>Total</b>					117 600 €	
<b>soit annuellement</b>					5 880 €/an	

\* Investissement ou Entretien

**COMMENTAIRES** : Régénération lente en parcelle 12\_B, unité 12\_5, pour raison paysagère. Parcelle 8\_B, on démarre la régénération en fin d'aménagement en 4<sup>e</sup> période quinquennale.

En ce qui concerne les plantations, des essences à croissance rapide vont être utilisées dans le cadre de la recherche sur les changements climatiques. Les essences n'étant pas encore choisies, les coûts utilisés ici, sont ceux d'une plantation de chêne.

Les estimations sont des coûts de régénération forestière normale et ne peuvent préjuger des coûts réels des expérimentations.

Travaux d'infrastructure (description)	Localisation	Long. (m) ou q <sup>té</sup>	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
Gyrobroyage et entretiens divers	Chemins	7400		22 200 €	E
<b>Total</b>				22 200 €	
<b>soit annuellement</b>				1 110 €/an	

\* Investissement ou Entretien

Travaux non sylvicoles (description)	Localisation	Quantité	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
Maintenance périmètre et divers	Forêt	1		6 000 €	E
Traitement dépôts divers	Forêt	1		3 000 €	E
<b>Total</b>				9 000 €	
<b>soit annuellement</b>				450 €/an	

\* Investissement ou Entretien

**COMMENTAIRES** : Des dépôts divers ont été recensés sur la forêt. Il convient de les faire évacuer.

## 2.6 Engagement environnemental

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface boisée
Surfaces en vieillissement	Ilots de vieillissement (groupe ILV)	0,00 ha
	RBD : surface boisée avec maintien de Très Gros Bois	0,00 ha
Surfaces en sénescence	Ilots de sénescence (groupe ILS)	6,57 ha
	RBI : surface boisée (dans la limite de 500 ha)	0,00 ha
	Autre surface boisée hors sylviculture sur le long terme	0,00 ha

**COMMENTAIRES** : Le propriétaire souhaite le maintien d'une parcelle en îlot de sénescence pour pouvoir observer et analyser l'évolution du peuplement à partir d'un état zéro. La parcelle 1, corridor entre les bois privés voisins et la forêt de l'INRA, a été retenue.

Raisons qui ont justifié ce choix :

- Corridor entre forêt privée et forêt de l'INRA
- Zone humide avec ruisseau
- Essences très diverses (chêne, bouleaux, trembles, aulnes, charmes, saules...)
- Présence déjà d'un certain nombre d'arbres sénescents ou morts
- Présence de quelques vieilles réserves
- Exploitation difficile
- Zone peu accessible au public

Les études liées à cet îlot de sénescence sont hors aménagement forestier et donc ne sont pas chiffrées.

L'ONF propose au propriétaire, pour faire un suivi de la biodiversité, une adaptation des protocoles utilisés notamment dans les réserves biologiques.

Engagement environnemental retenu par le propriétaire	Retenu oui / non
Maintien de milieux ouverts, de zones humides et de lisières diversifiées	oui
Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités)	oui
Conservation des éléments particuliers essentiels à la survie de certaines espèces (bois mort au sol, souches hautes...)	oui
Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées et la sylviculture de peuplements mélangés	oui
Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital	oui

**COMMENTAIRES** : Sur le terrain, la gestion ONF intègre toutes ces mesures au quotidien.

L'inventaire montre qu'il ya une densité moyenne sur la forêt de 5,3 arbres bios (secs ou à cavité) à l'ha.

Compatibilité gestion proposée et objectifs Natura 2000	Résultat expertise
Natura 2000 : Niveau de compatibilité Docob et gestion préconisée	<b>Sans objet - aucun site Natura 2000</b>