

# Aménagement forestier

## AMENAGEMENT DE LA FORÊT DEPARTEMENTALE DE BELLEJAME

Département (s) : 91 - Essonne

**2017 - 2036**

Surface cadastrale 21,72 69 ha

Surface retenue pour la gestion 21,73 ha

Altitudes extrêmes : 64 m - 77 m

Révision d'aménagement

Schéma régional d'aménagement Ile-de-France



# NOTE DE PRESENTATION

## AMENAGEMENT DE LA FORÊT DEPARTEMENTALE DE BELLEJAME

### 2017 - 2036

#### **Le contexte :**

La forêt départementale de Bellejame (dit Parc de Bellejame), soit 21,73 ha acquis en 2000 par le Conseil Général de l'Essonne, faisait autrefois partie du parc du château de Bellejame.  
Elle est située en zone semi-rurale, en limite est de la ville de Marcoussis (8100 habitants), avec au nord le centre national d'entraînement de l'équipe de France de Rugby et au sud des champs cultivés.  
Elle est traversée par un affluent de l'Orge : la Salmouille.

#### **Les enjeux principaux de la forêt :**

L'accueil du public est le principal enjeu de la forêt. La fréquentation est importante et essentiellement le fait des riverains.  
Sur le plan écologique, le propriétaire souhaite conserver du vieux bois et protéger les milieux humides.  
Les sols sont fertiles, mais la desserte ne permet pas de sortir du bois d'oeuvre. Une partie des peuplements est en mauvais état sanitaire et devra être régénérée.  
Enfin, la forêt n'a pas de rôle de protection contre les risques naturels.

#### **Bilan de l'aménagement précédent :**

La forêt a été fortement touchée par la tempête de 1999. L'aménagement précédent prévoyait la reconstitution des peuplements tombés dans les parcelles 2, 6 et 9.  
En l'absence de plantations, les trouées ont été reconquises par le frêne et l'érable alors que l'essence objectif était le chêne dans les parcelles 6 et 9 et l'aulne dans la parcelle 2.  
Les coupes d'amélioration des peuplements adultes ont été réalisées sauf dans les parcelles 2, 3 et 8.  
Les coupes d'amélioration des perchis des parcelles 3 et 8 ont été réalisées.

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

Les principaux objectifs de l'aménagement sont l'accueil du public, la protection de la biodiversité et la pérennisation de l'état boisé.

#### **Le programme d'actions prévoit :**

##### ***pour l'accueil du public :***

Il n'est pas nécessaire d'investir en mobilier d'accueil. Par contre, la réhabilitation du patrimoine architectural est prévue.  
L'accueil du public passe par la pérennisation des peuplements et de certaines essences patrimoniales.

##### ***pour la protection de la biodiversité :***

Le classement hors sylviculture de production de la parcelle 1 est reconduit. Elle constituera un îlot de sénescence.  
On prévoit un inventaire faunistique et floristique de cette parcelle pour avoir un état initial de la biodiversité de l'îlot.  
La prairie de la parcelle 4 restera entretenue en milieu ouvert.  
La diversité des essences est recherchée.

##### ***pour la pérennisation de l'état boisé :***

Lorsque les peuplements s'y prêtent (soit environ la moitié de la surface), la forêt sera traitée en irrégulier. Sur la partie traitée en régulier, 3,5 ha doivent être régénérés car de faible durée de vie sanitaire.  
Il est prévu de passer en coupe (jardinatoire, de régénération ou d'amélioration) en moyenne tous les deux à trois ans sur environ le tiers du parc.

Des travaux sylvicoles sont programmés :

- des plantations de chênes sont prévues, notamment en remplacement des frênes touchés par la chalarose,
- dans les surfaces traitées en irrégulier, on passera en travaux tous les quatre ans pour les travaux spécifiques à ce traitement,
- des travaux de dégagement et nettoyage sont prévus dans les régénérations des peuplements traités en réguliers.

### **Bilan prévisionnel**

Le bilan est négatif à cause du coût de restauration des vestiges du parc du château, des travaux d'accueil et de sécurisation liés à la fréquentation et du faible prix de vente estimé des bois lié aux difficultés de desserte et au faible volume mis en vente.

# 1. ETAT DES LIEUX - BILAN

## 1.1 Présentation générale de l'aménagement

Situation administrative	
Nom de l'aménagement	<b>AMENAGEMENT DE LA FORÊT DEPARTEMENTALE DE BELLEJAME</b>
N° Modification d'aménagement	

Numéro du ou des départements de situation	91 - Essonne	
Communes de situation	LINAS	MARCOUSSIS
N° ONF de la région nationale IFN de référence	020- Pays des Yvelines et de Fontainebleau	
Schéma régional d'aménagement de référence	Ile-de-France	

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

Période d'application	Année début	Année échéance
	2017	2036

Détail des forêts aménagées		dernier aménagement			
Dénomination	Identifiant national forêt	Surface cadastrale	date arrêté	année de début	année d'échéance
Forêt départementale de BELLEJAME	F10089A	21 ha, 72a 69ca	20/02/2012	2005	2014

Surfaces de l'aménagement	
Surface cadastrale	21 ha, 72a 69ca
Surface retenue pour la gestion	21,73 ha
Surface boisée en début d'aménagement	21,28 ha
Surface en sylviculture de production	18,21 ha

### COMMENTAIRES :

La forêt de Bellejame a été acquise en 2000 par le département de l'Essonne et bénéficie du régime forestier depuis le 25 novembre 2005. Il s'agit du deuxième aménagement.

Elle est située sur la commune de Linas pour 21,1434 ha et sur la commune de Marcoussis pour 0,5835 ha.

La liste des parcelles cadastrales bénéficiant du régime forestier est en annexe 1.

Parcelle 4, une prairie est entretenue à proximité d'une mare. Les surfaces de la prairie et de la mare ont été retirées de la surface boisée.

Sont placées "hors sylviculture de production" : la parcelle 1, qui est en îlot de sénescence, ainsi que la prairie et la mare de la parcelle 4.

Carte de situation : Carte N°1.

## 1.2 La forêt dans son territoire

Répartition des fonctions principales par niveau d'enjeu (en ha)					
Fonction principale	enjeu sans objet	enjeu faible ou ordinaire ou local	enjeu moyen ou reconnu	enjeu fort	Total
Production ligneuse	sans objet 4 ha	faible	moyen 8 ha	fort 10 ha	22 ha
Fonction écologique		ordinaire 21 ha	reconnu 1 ha	fort	22 ha
Fonction sociale (paysage, accueil, eau potable)		local	reconnu 22 ha	fort	22 ha
Protection contre les risques naturels	sans objet 22 ha	faible	moyen	fort	22 ha

### COMMENTAIRES :

L'importance de la fréquentation justifie le classement en enjeu "reconnu" pour l'accueil du public.

D'après une étude récente, la fréquentation concerne essentiellement un public de proximité et d'habitues qui viennent au moins une fois par semaine et depuis plusieurs années. C'est une population assez âgée.

Comme souvent en forêt périurbaine, le public se plaint des nuisances sonores (scooters) et du manque de propreté notamment des dépôts sauvages sur la lisière sud. On note aussi des vols de bois.

Il n'y a aucun statut de protection écologique (Natura 2000 ou autre) et la forêt n'est pas en ZNIEFF. Un inventaire floristique a été réalisé en 2008. Aucune espèce protégée n'a été recensée. L'enjeu écologique "Reconnu" est motivé par la présence de la mare et la prairie de la parcelle 4 qui sont des habitats naturels menacés en Essonne.

L'enjeu de production est fort sur la station 5. Il est moyen sur les autres stations (limitation par l'hydromorphie). Il est qualifié de nul sur les surfaces "hors sylviculture de production", c'est-à-dire l'îlot de sénescence et la prairie de la parcelle 4.

La carte N° 2 situe les enjeux de production.

La carte N° 3 situe les enjeux écologiques.

Cadre réglementaire	surface concernée	références ou nom
---------------------	-------------------	-------------------

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

### CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT :

La forêt n'est pas dans le périmètre de protection d'un monument historique. Cependant, elle abrite des éléments architecturaux intéressants (vestiges de l'ancien parc du château). Il s'agit essentiellement d'une glacière, d'un ouvrage de protection, d'une source et de ponts sur la Salmouille. Ces ouvrages sont très probablement datés du XVIII<sup>ème</sup> siècle.

Ils sont fragilisés, voire en mauvais état. Un programme de conservation et de mise en valeur a été proposé en 2006 (cf. annexe 2). Il n'a pas été mis en œuvre, les ouvrages se dégradent.

Outre la valeur patrimoniale de ce bâti, l'enjeu d'accueil du public justifie la réhabilitation de ces constructions.

Enfin, il faut noter la présence d'un collecteur d'eaux usées qui longe la Salmouille sur tout son linéaire dans le parc.

Éléments du territoire orientant les décisions	surface concernée	références ou nom
--	-------------------	-------------------

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

#### CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT :

La forêt n'est concernée par aucun zonage de protection ou ZNIEFF. Aucune espèce protégée n'y a été recensée. Cependant, le propriétaire souhaite maintenir la parcelle 1 hors sylviculture pour conserver du vieux bois. Les inventaires dendrométriques ont été renforcés à 4 points par ha dans cette parcelle. Ils n'ont pas montré un peuplement forestier particulièrement intéressant sur le plan écologique (peu de très gros bois, pas d'essence ligneuse rare...). Il n'y a pas eu d'inventaire faunistique ou floristique.

La forêt n'est pas chassée.

Menaces fortes imposant des adaptations de gestion	surface concernée
Problèmes sanitaires graves	13 ha

#### CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT :

Le frêne est atteint par la chalarose. Les jeunes sujets ont une durée de vie limitée (moins de 5 ans). En 2016, on n'a pas de recul suffisant pour donner une durée de survie à des peuplements de plus de 25 cm de diamètre, mais il est peu probable qu'ils atteignent la fin de l'aménagement.

Les 13 ha notés ci dessus sont des peuplements de frêne, le plus souvent en mélange avec l'érable sycomore ou avec des feuillus divers. Dans la parcelle 4, le long de la Salmouille, il est presque pur.

Il faut donc substituer une autre essence aux peuplements de frênes presque purs, et travailler au profit des autres essences lorsque c'est possible.

L'érable sycomore est en station, mais il faut surveiller l'apparition de la suie, champignon pouvant provoquer des allergies.

Éléments imposant des mesures particulières	surface concernée
Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	3 ha
Sensibilité des sols (tassement: sites toujours très sensibles)	22 ha
Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	5 ha
Protection du patrimoine culturel et mémoriel	1 ha

## CONSEQUENCES SUR L'AMENAGEMENT :

La parcelle 1 est difficile à desservir, sauf sur la partie est. Ailleurs, les grumiers ne peuvent accéder, l'exploitation se fait au tracteur forestier.

Les stations sont décrites au § 1.3. Les sols sont partout très sensibles et très souvent impraticables. Ceux de la station 5 (chênaie pédonculée de vallon) sont moins sensibles dans la partie haute des parcelles 8 et 9, mais on doit toujours prendre des précautions (rémanents dans les cloisonnements, pneus basse pression...).

La Salmouille est un affluent de l'Orge, elle est gérée par le syndicat de l'Orge (SIVOA).

Dans le cadre de cette gestion, les parcelles 1 et 7 (pour leur partie basse) servent de bassin de rétention des crues. En aval immédiat de la forêt se trouve une grille de sortie du bassin. Afin qu'elle ne soit pas obstruée par des embâcles, il convient de ne pas laisser les rémanents d'exploitation à proximité de la rivière.

Le syndicat prévoit la suppression de plusieurs ouvrages hydrauliques (essentiellement des seuils mais aussi la confluence avec les affluents, ceci dans un objectif de renaturalisation du cours d'eau) ainsi que la surveillance de points d'érosion en parcelle 4, 5 et 6.

Le trop plein de la mare de la parcelle 4 (fossé puis passage busé sous le chemin) est sous dimensionné. Par fortes pluies, l'écoulement se fait au dessus du chemin, avec risque de dégradations.

Le syndicat de l'Orge prévoit de rétablir le cours d'eau et donc de supprimer la mare. A l'inverse, le CG souhaite augmenter le nombre de mares dans le département mais pas à Bellejame où la densité de mares est suffisante.

Une concertation ONF/CG/SIVOA est nécessaire, notamment pour régler le problème de l'érosion des berges qui s'accélère. La suppression de la mare de la parcelle 4 n'est pas souhaitable dans cette forêt à fort enjeu d'accueil.

Le parc de Bellejame abrite un patrimoine culturel intéressant qui affecte peu la gestion forestière puisque situé en bordure d'allées.

Autres éléments impactant fortement la gestion de la forêt	surface concernée
--	-------------------

Il n'existe pas d'élément recensé : aéroport, relais hertzien, mitraille, droits d'usage, dégâts de tempête...

## 1.3 Conditions naturelles et peuplements forestiers

Altitudes extrêmes	minimum	maximum
	64 m	77 m

Unités stationnelles			
Code	Libellé	surface	% surface décrite
SRA 4	Aulnaie-frênaie neutrocline de vallon à engorgement durable	0,79 ha	4%
SRA 5	Chênaie pédonculée-frênaie de vallon et de milieu riche	15,32 ha	71%
SRA 7	Chênaie pédonculée neutrocline à acidocline de vallon avec hydromorphie	5,41 ha	25%
SRA 0	Mares	0,21 ha	1%
TOTAL		21,73 ha	



**COMMENTAIRES :**

Les stations sont localisées sur la carte N°4. Elles sont reprises de l'aménagement précédent, en les actualisant pour que les nomenclatures soient en accord avec le Schéma régional d'aménagement de 2006.

L'aménagement précédent mentionne une couche de limons de 40 cm sur de l'argile.

Parcelle 1, on note la présence de nombreuses résurgences de sources. Ces sources participent au maintien d'une zone humide dans cette parcelle et doivent être préservées de tout aménagement hydraulique.

Essences présentes dans la forêt		% de la surface boisée
Libellé		
Frêne commun		35%
Erable sycomore		27%
Charme		14%
Chêne pédonculé		9%
Autres feuillus		15%
TOTAL		100%

**COMMENTAIRES :**

Il y a quelques chênes sessiles qui sont comptabilisés avec les chênes pédonculés et quelques érables planes qui sont comptabilisés avec les érables sycomores.

Les "autres feuillus" sont des peupliers et des trembles, des aulnes (en bordure de rivière), des robiniers (parcelle 8 en lisière des champs) et, disséminés, des érables champêtres, des tilleuls et des merisiers.

Il y a un peuplement pur de trembles parcelle 7 sur 0,6 ha. Les autres trembles et peupliers sont surtout parcelle 1 et en bas de la parcelle 2, ainsi qu'en bordure de la Salmouille.

A noter que le robinier et le merisier sont en recul par rapport à l'aménagement précédent.

Carte des essences : carte N°5.

Répartition des types de peuplement			
Code	Libellé	surface	% surface décrite
	Futaie à Très Gros Bois /Gros Bois	3,34 ha	15%
	Futaie à Bois Moyen	0,98 ha	5%
	Futaie à Bois Moyen /Petit Bois	7,23 ha	33%
	Futaie à Petit Bois	0,25 ha	1%
	Perchis	3,88 ha	18%
	Futaie irrégulière mélangée	5,60 ha	26%
	Hors sylviculture	0,45 ha	2%
TOTAL		21,73 ha	

**COMMENTAIRES :**

Les Très Gros Bois / Gros Bois sont le peuplement de chênes de la parcelle 6 qui déborde sur la parcelle 5.

Les futaies à Bois Moyen sont le peuplement de trembles de la parcelle 7, ainsi que les châtaigniers de la parcelle 8.

Les futaies à Bois Moyen /Petit Bois sont dans les parcelles 1, 5 et 8. Parcelles 1 et 5, ce sont de l'érable, du frêne et des feuillus divers. Parcelle 8, on trouve du chêne pédonculé et des feuillus divers.

Les Petits Bois sont les frênes de la parcelle 4.

Les perchis sont installés sur les trouées tempête (reconquête par l'érable et le frêne). Les plantations des parcelles 3 et 8 sont aussi au stade perchis.

Les peuplements irrégularisés se trouvent en parcelle 2, 3, 4 et sur la limite est de la forêt. Les Gros Bois sont souvent des chênes.

Si l'on exclue les trouées tempête, les peuplements sont fortement capitalisés. Les parcelles 1, 2, 3 et 5 ont plus de 32 m<sup>2</sup>/ha de surface terrière, ce qui peut fragiliser le peuplement (risque de chablis en cas de fort coup de vent). Les parcelles 7 et 8 sont autour de 25 m<sup>2</sup>/ha de surface terrière. La parcelle 6 est moins capitalisée avec 20 m<sup>2</sup>/ha.

On note beaucoup de bois mort au sol et de chablis en parcelle 1. Les essences en place sont des essences très communes. Les quelques Gros Bois sont, comme ailleurs, des chênes. Il n'y a pas de semis de chêne.

*Carte de la structure : carte N°6.*

Enfin, l'état sanitaire a été évalué. Outre les frênes attaqués par la chalarose, certains peuplements ont une faible durée de vie. Ce sont les trembles de la parcelles 7, ainsi que les chênes de gros diamètre (>50 cm).

*Carte de la durée de vie sanitaire : carte N°7.*

## 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	9,39 ha	
Futaie irrégulière dont conversion en futaie irrégulière	8,82 ha	18,69 ha
Hors sylviculture de production	3,52 ha	3,08 ha
TOTAL	21,73 ha	

#### COMMENTAIRES :

**L'ancien aménagement** traitait la quasi totalité de la forêt en futaie irrégulière par bouquets, à l'exception de la parcelle 1 qui était classée "Réserve naturelle" (c'est-à-dire "hors sylviculture de production"). La mare, la prairie et le parking n'avaient pas été intégrés à la surface "hors sylviculture".

Cependant, 3,18 ha devaient être reconstitués, avec un suivi surfacique. De même, les perchis des parcelles 3 et 8 faisaient l'objet d'un suivi surfacique. L'aménagement ne définissait pas de diamètre d'exploitabilité, de fait les coupes d'amélioration qui ont été effectuées étaient des coupes d'amélioration en traitement régulier (pas de récolte). Enfin, aucun travaux de dégagement / nettoyage des semis n'était prévu.

**Pour cet aménagement**, la parcelle 1 (3,07 ha) est classée "Ilot de sénescence" et apparait dans ce tableau "hors sylviculture de production". Cette parcelle était déjà classée "hors sylviculture" dans l'aménagement précédent. Il faudra faire un inventaire naturaliste pour évaluer l'impact de ce classement.

Les autres zones classées "hors sylviculture" sont le parking de la parcelle 2, la mare et la prairie de la parcelle 4.

Les peuplements régularisés sont traités en futaie régulière. Il s'agit des parcelles 6 et 8, de l'essentiel de la parcelle 9 et des trembles de la parcelle 7.

Les autres peuplements, plus mélangés et où on s'attend à une forte mortalité de frênes, sont traités en futaie irrégulière par bouquets. Il s'agit des parcelles 2 à 5 et de la partie est des parcelles 7 et 9.

Carte des traitements : carte N°8.

Essences objectif et critères d'exploitabilité					
Essences objectif	précisions	surface en sylviculture de product.	%	âge retenu (suivi surfacique)	diamètre retenu
Chêne pédonculé	Traitement régulier	8,77 ha	48,2%	120	75
Tremble	Traitement régulier	0,62 ha	3,4%	40	40
Chêne pédonculé	Traitement irrégulier rang1 D'autres essences sont acceptées selon une hiérarchie précisée ci-dessous. Il est probable que le chêne soit très minoritaire dans ces parcelles.	8,82 ha	48,4%		75
TOTAL		18,21 ha			

## COMMENTAIRES :

**Dans les peuplements traités en régulier**, on recherchera environ 30 % d'essences secondaires sans excéder ce ratio.

**Dans les peuplements traités en irrégulier**, on ne définit pas une essence objectif, mais plusieurs essences que l'on hiérarchise selon qu'elles sont plus ou moins souhaitées. Ainsi, le chêne sera privilégié par rapport aux fruitiers, lesquels seront préférés aux érables. La sélection se fait lors des travaux et en martelage. On cherche toutefois à ne pas avoir plus de 80 % de chêne. A l'inverse, le frêne doit être combattu dans les bouquets de régénération.

**L'ordre des essences souhaitées, avec leur diamètre d'exploitabilité, est le suivant :**

- chêne pédonculé (75 cm),
- chêne sessile (80 cm),
- merisier (40 cm),
- autres fruitiers (40 cm),
- charme (40 cm),
- châtaignier (60 cm, en parcelle 8 uniquement),
- robinier (40 cm),
- érable sycomore (50 cm),
- érable plane (50 cm),
- érable champêtre (40 cm),
- tremble (40 cm).

**Compte tenu de la dynamique de l'érable, le chêne sera difficile à sauver.** Il sera certainement nécessaire de planter pour conserver cette essence patrimoniale. Pour que l'éclaircissement soit suffisant pour la croissance des chênes, il faut planter sur au moins 1 hectare, sauf cas particulier de fort apport de lumière latérale (en lisière de forêt, de milieu ouvert, etc...). En particulier, les frênes de la parcelle 4 devront être récoltés pour une plantation de chênes pédonculés.

Dans les plantations, outre le chêne lorsque la surface est suffisante, on privilégiera le merisier et les fruitiers.

*Carte des essences objectif : carte N° 9.*

## 2.3 Effort de régénération

Aménagement passé	surface
Surface à régénérer prévue	3,18 ha
Surface effectivement régénérée	3,78 ha
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)	0,00 ha

## COMMENTAIRES :

L'aménagement précédent prévoyait la reconstitution de trouées tempête, parcelles 2 (le long de la rivière), 6 et 9 ; la surface totale en reconstitution était de 3,18 ha.

Aucune plantation n'a été réalisée. Cependant, parcelles 6 et 9 où l'essence objectif était le chêne, les trouées ont été reconquises par de l'érable et du frêne sur 3,51 ha (la surface des trouées ayant été agrandie par récolte des tiges dépérissantes). L'érable est en station à cet endroit, aussi le peuplement est considéré comme régénéré. De même, la trouée de la parcelle 2 (0,27 ha) où l'objectif était l'aulne, a été reconquise par ces 2 essences et est considérée comme régénérée.

<b>Nouvel aménagement</b>			
<b>Traitements avec renouvellement suivi en surface</b>	<b>9,39 ha</b>		
Surface d'équilibre (Se)	1,56 ha		
Surface disponible à l'ouverture en régénération (Sd)	3,48 ha		
Contrainte de vieillissement guidant l'ouverture en régé. (Sv)	3,48 ha		
F.régulière : surface du groupe de régénération (GR)	3,48 ha		
Surface à ouvrir (So)	3,48 ha		
Surface à terminer (St)	3,48 ha		
<b>Traitements en Taillis ou TSF</b>	<b>0,00 ha</b>		
<b>Traitements avec renouvellement non suivi en surface</b>	<b>8,82 ha</b>		
Cible surface terrière à l'équilibre (voir directive territoriale)	14 m <sup>2</sup> /ha		
Cible densité de perches à l'équilibre	60 tiges/ha		
Etat général de maturité des peuplements	proche équilibre		
<b>Indicateurs de renouvellement</b>	<b>cible calculée</b>	<b>valeur observée</b>	<b>note forêt</b>
Surface terrière	14 m <sup>2</sup> /ha	31,0 m <sup>2</sup> /ha	
% de la surface avec une régénération satisfaisante	20%	0%	D
Densité de perches (densité mini fixée par directive territoriale)	60 tiges/ha	0 tiges/ha	
Surface moyenne annuelle à passer en coupe	1,28 ha		

#### COMMENTAIRES :

La contrainte de vieillissement recouvre les peuplements traités en régulier et qui ont une faible durée de survie. Ce sont ceux que l'on régénérera :

- la parcelle 6 (à l'exception de la trouée tempête) où les chênes ont une faible durée de survie,
- les trembles de la parcelle 7, qui ont également une faible durée de survie.

Parcelle 6, l'impact visuel de la régénération devra être atténué par le maintien de bouquets paysagers. L'impact paysager de la régénération de la parcelle 7 sera faible, eu égard à la faible surface concernée et à la dynamique de l'essence.

En ce qui concerne le traitement irrégulier, les cibles affichées ci-dessus en surface terrière et en densité de perches sont celles des peuplements de chêne pédonculé.

Le traitement irrégulier n'exclue pas les plantations sur des surfaces conséquentes, lorsque le peuplement a une faible durée de vie sanitaire, ou lorsque l'essence plantée nécessite un fort éclaircissement.

Enfin, la régénération en traitement irrégulier ne pourra se développer qu'avec la maîtrise des cervidés. Au cours des descriptions, on n'a pas constaté de forts abrouissements. Cependant il conviendra de surveiller l'abrouissement des régénérations et, en cas d'abrouissement avéré, de contenir les populations de gibier.

Carte d'aménagement : carte N°10.

Carte des unités de gestion : carte N°11.

## 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	Commentaire
Code	Libellé								
ILS	Ilot de sénescence	1	u	3,07	0,00				
IRR1	Irrégulier avec rotation de 8 ans et moins	2	a	1,91	1,91			8	
AUTV	Vide non boisable	2	b	0,03	0,00				Parking
IRR1	Irrégulier avec rotation de 8 ans et moins	3	u	2,15	2,15			8	
AUTV	Vide non boisable	4	a	0,42	0,00				Mare et prairie
IRR1	Irrégulier avec rotation de 8 ans et moins	4	b	0,69	0,69			8	
IRR1	Irrégulier avec rotation de 8 ans et moins	5	u	2,68	2,68			8	
REGS	Régénération	6	a	2,86	2,86	2,86	2,86		
AMEE	Groupe des premières éclaircies sans rotation fixe	6	b	0,64	0,64			6-8	
IRR1	Irrégulier avec rotation de 8 ans et moins	7	a	0,63	0,63			8	
REGS	Régénération à entamer et à terminer	7	b	0,62	0,62	0,62	0,62		
AME3	Amélioration avec rotation de 9 ans et plus	8	u	2,40	2,40			10	
AMEE	Groupe des premières éclaircies sans rotation fixe	9	a	2,87	2,87			6-8	
IRR1	Irrégulier avec rotation de 8 ans et moins	9	b	0,76	0,76			8	
<b>Totaux</b>				21,73	18,21	3,48	3,48		

## 2.5 Programme d'actions : coupes

Année	Unité de programmation de coupe			Groupe	Surface UG totale	Surface à parcourir	Type de peuplement	Code coupe	commentaires
	P <sup>lle</sup>	UG	Partie d'UG						
2017	3	u		IRR1	2,15 ha	2,15 ha	FFREI	JA	
2017	4	b		IRR1	0,69 ha	0,69 ha	FAFI	JA	Substituer le frêne par du chêne pédonculé
2017	5	u		IRR1	2,68 ha	2,68 ha	FERSP	JA	
2017	8	u		AME3	2,40 ha	2,40 ha	FCHAP	A3	
2019	6	a		REGS	2,86 ha	2,86 ha	FCHPT	RCV	
2019	6	b		AMEE	0,64 ha	0,64 ha	FERS1	A1	
2019	9	a		AMEE	2,87 ha	2,87 ha	FERS1	A2	
2020	2	a		IRR1	1,91 ha	1,91 ha	FFREI	JA	
2020	7	a		IRR1	0,63 ha	0,63 ha	FCHPI	JA	
2020	9	b		IRR1	0,76 ha	0,76 ha	FCHPI	JA	
2020	6	a		REGS	2,86 ha	2,86 ha	FCHPT	RE	
2023	6	a		REGS	2,86 ha	2,86 ha	FCHPT	RS	
2025	6	b		AMEE	0,64 ha	0,64 ha	FERS1	A2	
2025	9	a		AMEE	2,87 ha	2,87 ha	FERS1	A2	
2025	3	u		IRR1	2,15 ha	2,15 ha	FFREI	JA	
2025	4	b		IRR1	0,69 ha	0,69 ha	FAFI	JA	
2025	5	u		IRR1	2,68 ha	2,68 ha	FERSP	JA	
2027	6	a		REGS	2,86 ha	2,86 ha	FCHPT	RD	
2027	8	u		AME3	2,40 ha	2,40 ha	FCHAP	A3	
2028	2	a		IRR1	1,91 ha	1,91 ha	FFREI	JA	
2028	7	a		IRR1	0,63 ha	0,63 ha	FCHPI	JA	
2028	9	b		IRR1	0,76 ha	0,76 ha	FCHPI	JA	
2028	7	b		REGS	0,62 ha	0,62 ha	FTREM	RA	
2033	6	b		AMEE	0,64 ha	0,64 ha	FERS1	A2	
2033	9	a		AMEE	2,87 ha	2,87 ha	FERS1	A2	
2033	3	u		IRR1	2,15 ha	2,15 ha	FFREI	JA	
2033	4	b		IRR1	0,69 ha	0,69 ha	FAFI	JA	
2033	5	u		IRR1	2,68 ha	2,68 ha	FERSP	JA	
2036	2	a		IRR1	1,91 ha	1,91 ha	FFREI	JA	
2036	7	a		IRR1	0,63 ha	0,63 ha	FCHPI	JA	
2036	9	b		IRR1	0,76 ha	0,76 ha	FCHPI	JA	
2036									

### Indicateur de suivi : surface terrière (G) à récolter

G total à récolter durant aménagement	325 m <sup>2</sup>
volume bois fort total à récolter durant aménagement	3 860 m <sup>3</sup>

## 2.5 Programme d'actions : travaux

Travaux sylvicoles						
Code Travaux sylvicoles (ITTS)	Libellé des travaux	Unités de gestion	Surface travaillée	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
ors référenti	Travaux en futaie irrégulière	2-a, 3-u, 4-b, 5-u, 7-a, 9b	41,00		14 350 €	I
1CHX4	Régénération chêne pédonculé	6-a	2,5		13 044 €	I
3CHS2	Plantation chêne pédonculé	4-b	0,25		2 503 €	I
3CHS2	Plantation chêne pédonculé	5-u	1	Dans les peuplements traités en irrégulier si le frêne dépérit fortement. <b>Travaux conditionnels.</b>	10 013 €	I
<b>Total</b>					39 910 €	
<b>soit annuellement</b>					1 996 €/an	

\* Investissement ou Entretien

### COMMENTAIRES :

Dans les peuplements traités en futaie irrégulière, on passera en travaux tous les quatre ans (tous les deux ans s'il y a des semis de chêne à sauver), pour lutter contre le frêne et favoriser les essences souhaitées, selon la hiérarchie des essences définie au paragraphe 2.2. L'évaluation de la surface travaillée et donc financière a été faite sur la base d'un passage tous les quatre ans en démarrant 2 ans après la première coupe, car il y a peu de bouquets de chênes dans les secteurs traités en irrégulier. Les travaux seront réalisés selon le guide de sylviculture de la futaie irrégulière en cours de rédaction au moment de l'élaboration de cet aménagement.

Compte tenu des bouquets paysagers, les travaux d'accompagnement de la régénération de la parcelle 6-a seront menés sur 2,5 ha (pour une UG de 2,86 ha).

Dans l'UG 4-b, traitée en irrégulier, on a 0,25 ha de frênes purs fortement chalarosés. C'est ce peuplement qui devra être récolté et replanté en chêne pédonculé, avec quelques fruitiers.

Enfin, la chalarose n'est pas encore très virulente sur les peuplements adultes de frêne. Mais s'il advient que ceux-ci dépérissent, notamment en parcelle 5 où le frêne est parfois en bouquets purs, il sera judicieux de planter du chêne pour conserver le chêne sur ce parc. Dans ce cas, il faudra planter une surface d'environ 1 hectare, pour conserver un éclaircissement suffisant (le réseau de chemins et de milieux ouverts permet des plantations de moins de 2 hectares).

Travaux d'infrastructure (description)	Localisation	Long. (m) ou q <sup>té</sup>	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
Reprise du passage busé d'évacuation de la mare (création d'un fossé dans la parcelle et pose d'une buse plus importante sous le chemin)	P.4	52 m	A mener en concertation avec le SIVOA	30 000 €	E
<b>Total</b>				30 000 €	
<b>soit annuellement</b>				1 500 €/an	

\* Investissement ou Entretien



Travaux non sylvicoles (description)	Localisation	Quantité	Précautions / Observations	Coût total indicatif	I/E*
Entretien courant (élagage, périmètre...)				142 400 €	E
Investissements ponctuels				300 000 €	I
Consolidation d'un ponceau	Parc. 6	1 unité		30 000 €	E
Restauration de la source	Parc. 5	1 unité		60 000 €	E
Restauration de la glacière	Parc. 8	1 unité		50 000 €	E
Fauchage de la prairie	Parc. 4	0,25 ha	2000€/an	40 000 €	E
Inventaire floristique et faunistique	Parc. 1	3,07 ha		5 000 €	I
<b>Total</b>				627 400 €	
<b>soit annuellement</b>				31 370 €/an	

\* Investissement ou Entretien

### COMMENTAIRES :

L'estimation financière des travaux concernant le patrimoine architectural est reprise de l'étude de 2006. Elle doit être considérée comme un investissement minimaliste et urgent.

Les coûts relatifs à l'entretien courant, aux investissements ponctuels ainsi qu'au fauchage sont estimés d'après les dépenses actuelles.

Les coûts relatifs à la propreté ne sont pas évalués. On cherchera à diminuer les nuisances liées aux passages sur le chemin communal au sud de la forêt (dépôts d'ordure, passage de quads...), en concertation avec la commune.

Dans un premier temps, les accès à la forêt seront étudiés avec l'ONF pour limiter le passage d'engins motorisés.

De même les coûts relatifs au renouvellement des panneaux d'information n'ont pas été évalués. Il conviendra, en lien avec l'ONF, d'étudier la mise à la charte du Département des panneaux d'information ainsi que l'installation de panneaux de sensibilisation à la gestion de la forêt.

## 2.6 Engagement environnemental

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface boisée
Surfaces en sénescence	Ilots de sénescence (groupe ILS)	3,07 ha

### COMMENTAIRES :

La parcelle 1, où le public ne circule pas, est conservée en îlot de sénescence, ce qui répond à la demande du propriétaire de garder du bois mort tombé au sol. Les lisières de cette parcelle devront cependant être éclaircies par mesure de sécurité.

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

### COMMENTAIRES :

La prairie de la parcelle 4 sera entretenue par fauchage automnal ou ciblé pour des besoins d'animations scolaires (cheminement pour accéder à la mare).

Au cours des martelages et des visites de terrain, on portera une attention particulière à l'éventuelle apparition d'espèces invasives.

Les arbres bio seront gardés dans la limite de 3 arbres à l'hectare et **s'ils sont éloignés des chemins.**

La mare de la parcelle 3 devra être entretenue selon **le guide de gestion des mares forestières** de plaine de l'ONF, 2007.

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

### 3. RECAPITULATIFS - INDICATEURS DE SUIVI

<b>Production biologique estimée</b>	
en m <sup>3</sup> /ha/an sur surface sylviculture	5,0 m <sup>3</sup> /ha/an
<b>soit sur l'ensemble en sylviculture</b>	91 m <sup>3</sup> /an

<b>Bilan annuel des récoltes</b>	<b>prévisible</b>	<b>passé*</b>	<b>conditionnel</b>
Feuillus ( f )	141 m <sup>3</sup> /an	52 m <sup>3</sup> /an	
Résineux ( r )	0 m <sup>3</sup> /an		
Total tiges ( 1 = f + r )	141 m <sup>3</sup> /an	52 m <sup>3</sup> /an	0 m <sup>3</sup> /an
Taillis, houpriers ( 2 )	52 m <sup>3</sup> /an	22 m <sup>3</sup> /an	
<b>Total bois fort ( 1 + 2 )</b>	<b>193 m<sup>3</sup>/an</b>	<b>74 m<sup>3</sup>/an</b>	<b>0 m<sup>3</sup>/an</b>
dont % de prod. accid.			
<b>soit en m<sup>3</sup>/ha/an sur la surface totale retenue :</b>	<b>8,9 m<sup>3</sup>/ha/an</b>	<b>3,4 m<sup>3</sup>/ha/an</b>	<b>0,0 m<sup>3</sup>/ha/an</b>
<b>soit en m<sup>3</sup>/ha/an sur surf. en sylviculture de production :</b>	<b>10,6 m<sup>3</sup>/ha/an</b>	<b>4,1 m<sup>3</sup>/ha/an</b>	<b>0,0 m<sup>3</sup>/ha/an</b>
Volume annuel des affouages possibles			

<b>Répartition des volumes par type de coupe</b>	<b>prévisible</b>	<b>passé*</b>	<b>conditionnel</b>
Régénération	46 m <sup>3</sup> /an		
Amélioration	47 m <sup>3</sup> /an		
Autres (dont irrégulier)	100 m <sup>3</sup> /an	74 m <sup>3</sup> /an	0 m <sup>3</sup> /an

<b>Bilan financier annuel en euros de l'année</b>	<b>prévisible</b>	<b>passé*</b>	<b>conditionnel</b>
Recettes bois ( <i>frais d'exploitation des bois façonnés déduits</i> )	2 316 €	916 €	
Recettes chasse			
Autres recettes			
<i>Subventions et aides possibles</i>			
Dépenses travaux sylvicoles	1 489 €	1 125 €	507 €
Dépenses travaux infrastructure	1 500 €		
Dépenses travaux non sylvicoles	31 370 €	17 995 €	
Frais de garderie (forêts de collectivités)	232 €	111 €	0 €
Contribution à l'ha (Forêts des collectivités)	43 €	18 €	
<b>Bilan annuel</b>	<b>-32 318 €</b>	<b>-18 333 €</b>	<b>-507 €</b>
<b>soit en €/ha/an sur surface retenue pour la gestion</b>	<b>-1 487 €</b>	<b>-844 €</b>	<b>-23 €</b>
<b>soit en €/ha/an sur surf. en sylviculture de production</b>	<b>-1 775 €</b>	<b>-1 007 €</b>	<b>-28 €</b>

\* Période du bilan passé : 10 ans (2006-2015)

#### COMMENTAIRES :

Le bilan est négatif à cause des dépenses liés aux travaux non sylvicoles (entretien courant, investissements ponctuels, restauration des vestiges du parc du château) liés à la forte fréquentation.

Par ailleurs, la recette bois est faible à cause des difficultés d'accès.

<b>Consultations et obligations réglementaires</b>	<b>date</b>
Délibération de la collectivité propriétaire	

## ETUDE REALISEE PAR :

Direction de l'étude et rédaction : C. ARISTAGHES

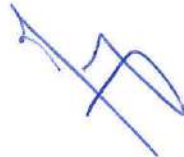
Etude de terrain et inventaires : P. MARTIN (Responsable UT),  
H. ROBERT (agent patrimonial)  
L. LEBERRE, A. WINIGER (agents patrimoniaux)

Cartographie : J. FOULON (sigiste)

Rédigé le 29/08/2016  
par Le chef de projet aménagement  
Signé : Catherine ARISTAGHES



Vérifié le 04/10/2016  
par Le responsable aménagement de l'agence  
Signé : Camille JARRY



Proposé le 28/06/2017  
par Le directeur d'agence  
Signé : Michel BEAL



# **ANNEXES**

**1 – Annexe 1 : Annexe cadastrale**

**2 – Annexe 2 : Etude de réhabilitation du patrimoine archéologique**

**3 – Annexe 3 : Extraits de l'étude du SAVOA (2015)**

**4 – Annexe 4 : Lexique forestier.**



## ANNEXE - 1

## Parcelles cadastrales relevant du régime forestier

Commune de situation	Section	N° parcelle	Lieu-dit	Surface totale (ha)	Surface relevant du régime forestier (ha)	Observations
				<b>Total =&gt;</b>	<b>21 ha, 72a 69ca</b>	
LINAS	A	247	Parc de Bellejame	0 ha, 25a 22ca	0 ha, 25a 22ca	
LINAS	A	249	Parc de Bellejame	0 ha, 00a 55ca	0 ha, 00a 55ca	
LINAS	A	250	Parc de Bellejame	0 ha, 51a 12ca	0 ha, 51a 12ca	
LINAS	A	251	Parc de Bellejame	0 ha, 06a 50ca	0 ha, 06a 50ca	
LINAS	A	252	Parc de Bellejame	0 ha, 17a 58ca	0 ha, 17a 58ca	
LINAS	A	258	Parc de Bellejame	17 ha, 09a 72ca	17 ha, 09a 72ca	
LINAS	A	1744	Parc de Bellejame	3 ha, 03a 65ca	3 ha, 03a 65ca	
MARCOUSSIS	AP	238	Parc de Bellejame	0 ha, 58a 35ca	0 ha, 58a 35ca	





## **Annexe 2**

### **Etude de réhabilitation du patrimoine archéologique**





boulevard de France - 91012 Evry cedex

## **Conseil Général de l'Essonne**

### **Parc de Bellejame**

Etude préalable à la restauration des ouvrages bâtis

Novembre 2006

#### **Office National des Forêts**

Agence Interdépartementale de Versailles

27, rue Edouard Charton – 78 000 Versailles

tél. : 01 30 11 84 59

*Avec la collaboration de*

*Victoria Paniouchkina-Moulet, Architecte du Patrimoine DPLG.*



# Synthèse de l'étude

---

Le Conseil Général de l'Essonne a commandé à l'Office National des Forêts une étude concernant le patrimoine bâti du Parc de Bellejame, sur la commune de Marcoussis. L'ONF a sollicité l'expertise technique de Victoria Paniouchkina, architecte du Patrimoine DPLG.

L'étude concerne :

- Une glacière
- Une source d'eau naturelle avec son ouvrage voûté (grotte)
- Trois ponts sur la Salemouille

L'architecte du patrimoine a réalisé un inventaire exhaustif poussé qui lui a permis de proposer des recommandations et un budget pour mieux décider des travaux de réhabilitation. Les propositions de réhabilitation sont étayées par un argument historique et iconographique.

## **La Glacière : budget de 50 000 à 60 000 €HT**

Une base de travaux simples est nécessaire concernant la glacière elle-même. Pour le sas, et ce qu'il en reste, il est préconisé deux options vu le manque de témoignage sur son état initial. Il y a donc un scénario de base et une variante :

- Scénario de base : conforter la glacière et détruire la ruine du sas. Coût : 50 000 € HT
- Variante : conforter la glacière et maintenir en l'état le sas. Coût : 60 000 € HT

## **La source : budget de 60 000 € HT**

Pour la source, abritée par une voûte en pierre, il est proposé de dégager et conforter les maçonneries, éliminer la végétation et couvrir la source par de la terre. Coût : 60 000 €HT

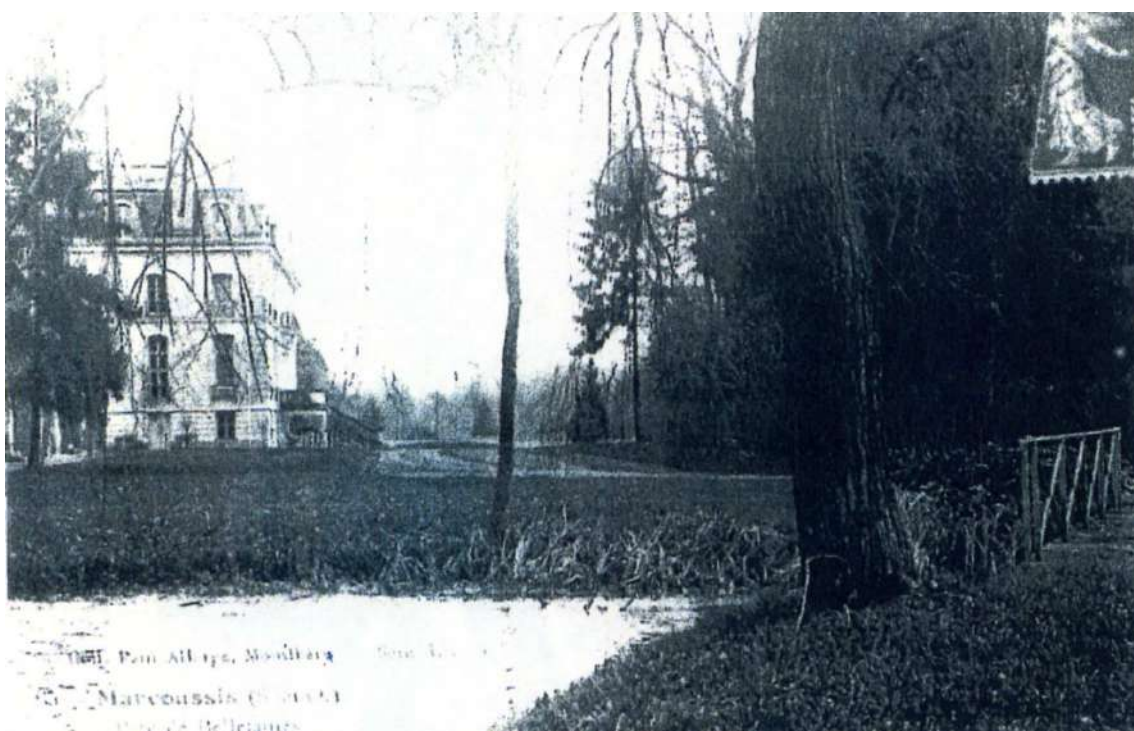
## **Les ponts : budget de 30 000 à 95 000 €HT**

- Pont A et C : pas besoin de travaux de réhabilitation. Si une mise en sécurité est nécessaire, l'installation d'un garde corps en charpente bois est préconisée, son assise induira des travaux de consolidation des maçonneries et un chantier important. A l'occasion de ce chantier, une visite de l'intrados sera réalisée. Coût prévisionnel par pont : 25 000 € HT
- Pont B : Réhabilitation urgente vu l'état des maçonneries. Coût : 30 000 € HT. Mise en sécurité et réalisation de garde corps en charpente bois : 15 000 € HT en plus

## **Total prévisionnel de la réhabilitation : budget de 140 000 € HT à 245 000 € HT**

Selon les choix de mise en sécurité et sur la forme architecturale choisie, le budget prévisionnel se situe entre 140 000 et 245 000 euros HT. Ce budget est prévu selon des actions menées indépendamment. Dans le cas d'un seul marché réalisant l'ensemble des prestations, le budget prévisionnel serait allégé par les coûts de l'installation de chantier. Compter 20 000 €HT.

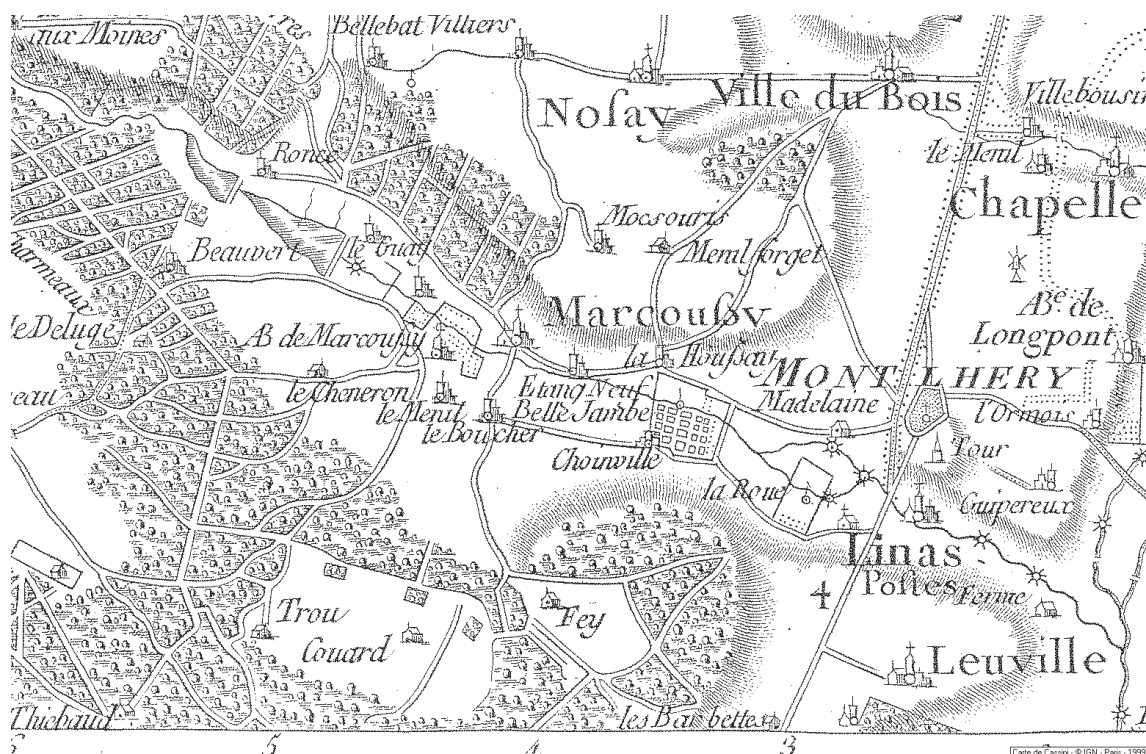
ETUDE PREALABLE  
A LA RESTAURATION DES OUVRAGES BATTIS



ESSONNE / MARCOUSSIS  
PARC DE BELLEJAME



Viktoria PANIOUCHKINA-MOULLET  
Architecte du Patrimoine D.P.L.G.  
19, rue Baudin 93310 Le Pré Saint-Gervais



## Résumé de l'étude

La présente étude est réalisée pour le compte et à la demande de l'Office National des Forêts, en charge de la gestion du parc de Bellejame.

L'objet de la présente étude sont les ouvrages bâtis du parc tels que :

- Les trois ponts sur la Saumouille
- Une source d'eau naturelle avec un ouvrage voûté (grotte)
- Une glacière ayant fait l'objet de réhabilitations
- Quelques ouvrages hydrauliques (sorties, vannes..) ayant fait l'objet de réhabilitations récentes

L'étude a pour objectif de :

- Rendre compte de l'état des ouvrages d'un point de vue technique et architectural
- Identifier un état de référence et un cadre paysager historique possible afin d'envisager des travaux de réhabilitation
- Décrire les travaux nécessaires pour atteindre ces objectifs
- Documenter l'étude avec des références d'ouvrages directement en relation avec les fabriques en question.

Les sources d'archives sur le domaine de Bellejame sont peu abondantes. Elles ont été rassemblées et synthétisées par Arnaud DESCHAR dans un mémoire de maîtrise à l'Université de Paris-Sorbonne réalisé sous la direction de Daniel RABREAU. La présente étude s'appuie sur ces recherches.

L'étude ne concerne pas la composition paysagère du parc.



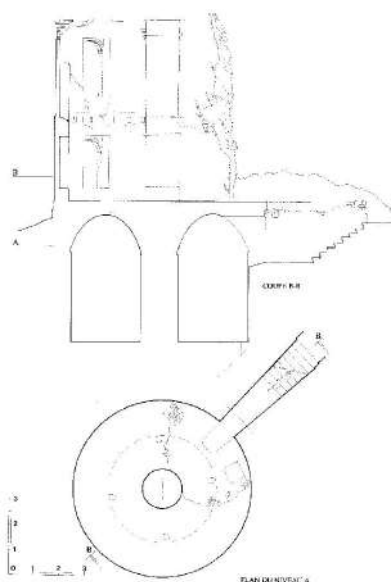
## Inventaire général, 1998

« Ce fief attesté au 12<sup>e</sup> siècle relevait des seigneurs de Marcoussis ; il resta dans la famille de Bellejambe, originaire de Longjumeau, jusqu'en 1407 et fut vendu à cette date à Jean de Montagu ; les Le Maistre en devinrent seigneurs vers 1560 ; en septembre 1603 Jérôme le Maistre, conseiller au parlement, obtint d'Henri IV l'autorisation d'employer les pierres d'une des enceintes et de l'une des tours ruinées du château de Montlhéry pour réparer sa demeure ; son fils fit changer le nom en celui de Bellejame. En 1704, d'après une «Vue du château de Bellejame» conservée à la Bibliothèque Nationale, le corps de logis principal faisant face à Marcoussis était flanqué de deux ailes en retour, celle du nord accostée d'un colombier. En 1792 Bellejame fut vendu à Augustin Dubois qui fit détruire le bâtiment principal et l'aile sud du château et combler les fossés qui l'environnaient. L'habitation actuelle, qui figure sur le cadastre de 1809, s'élève sur le soubassement d'une partie de l'aile nord. Le bâtiment des communs flanqué du colombier semble être le seul vestige du château des 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles ; la ferme sur plan en U occupe l'emplacement de l'aile sud. En 1976 le bâtiment principal a été la proie d'un incendie mais les constructions annexes ont été épargnées ; depuis cette date le château est à l'abandon, ainsi que l'ensemble du domaine

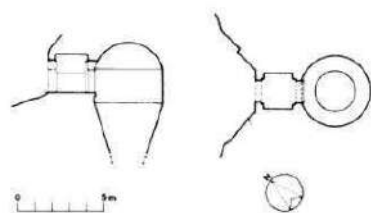
Le château est construit en moellons de meulière couverts d'un enduit fausse pierre ; il s'élève en partie sur un soubassement en grès visible sur la façade postérieure (sans doute vestige du château antérieur) ; sa toiture à longs pans brisés était couverte d'ardoises. Il est entouré de douves sur trois côtés (façades postérieure et latérales) . Les communs sont construits, sur un soubassement de grès, en moellons de meulière et grès recouverts d'un enduit, avec portes en plein-cintre appareillées en grès ; leurs toits de tuile plate sont à longs pans et croupes et celui du colombier est conique. La glacière et la fontaine sont en moellons de meulière. La propriété comprend sur la commune de Linas un important parc boisé agrémenté d'une vaste pièce d'eau et arrosé par la Sallemouille.»



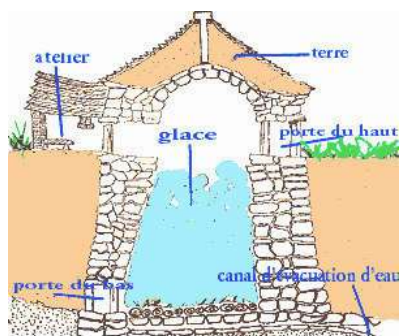
## Généralités historiques et architecturales



Glacière et belvédère du château de Fléville devant Nancy



Glacière du château de Rosay



Glacière du château de Chantilly

Les glacières sont largement construites en France dès le XVI<sup>e</sup> siècle, grâce à l'engouement pour la fabrication et la consommation des aliments et boissons glacés durant la période estivale.

La glace des étangs et des rivières est recueillie et stockée au plus froid de l'hiver, sous la protection d'un édifice à réservoir souterrain, isolé et aménagé en général à l'ombre sous couvert des arbres.

Pratiquement tous les jardins importants ont possèdent une glacière, qui, jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle reste un élément utilitaire, caché derrière les murs, dans un bosquet, ou dans la basse-cour, près des cuisines.

Dès milieu du XVIII<sup>e</sup> les glacières sont intégrées dans la composition du jardin régulier, et traitées comme un élément architectural, ce sont les glacières-fabriques. L'édifice devient un élément important de la composition du jardin régulier, et sont dotée d'une façade, ou surmontées d'un pavillon (belvédère) leur emplacement est étudié et mis en scène (Menecy, Désert de Retz).

L'apparition des jardins anglais a donné une nouvelle valeur aux petites glacières rustiques qui se prêtaient fort bien à la composition des «tableaux romantiques», pour cette raison elles ont été souvent conservées lors d'aménagement des parcs paysagers.

Les caractéristiques principales d'une glacière sont:

- Une surface extérieure minimale pour réduire les échanges thermiques avec l'air extérieur (le plus proche d'une demi-sphère)
- Une réserve de glace enterrée en forme d'un large puits circulaire étanche muni d'un exutoire pour évacuer l'eau de la fonte
- Une maçonnerie extérieure épaisse, souvent recouverte de terre
- Une ouverture située face au nord
- Un court tunnel, ou un sas thermique, donnant accès à la réserve de glace

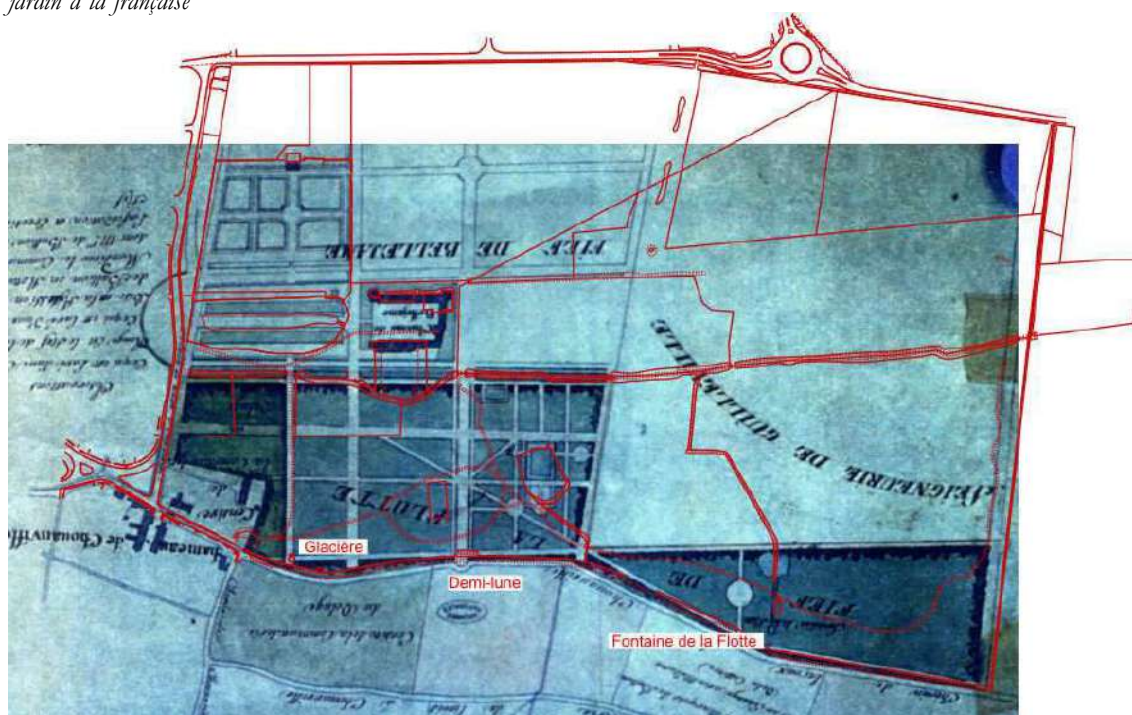




*Glacière du parc de Bellejame/historique*

Nous savons grâce aux documents d'archives que la glacière faisait partie de la composition à la française du jardin de Bellejame. Son emplacement en fond de perspective d'une allée nord-sud lui conférait certainement un rôle décoratif. Elle était probablement dotée d'une façade architecturale. On trouve des similitudes (géométrie, dimensions) avec la glacière du château de Bagnol construite entre 1711 et 1738 et dotée d'un sas carré, couvert d'une voûte en berceau et fermée par un fronton. D'après les sources d'archives et la position de la glacière, on peut supposer, qu'elle a été bâtie par le marquis de Buillon, seigneur de Bellejame qui a réalisé d'importants travaux d'embellissement et d'aménagement du château et du jardin entre 1763 et 1791. Elle est signalée sur les plans du domaine et citée dès 1776 dans "AVEU DE C.T. DE BUILLON A E.HUET".

*Glacière et l'allée nord-sud - vestiges du jardin à la française*

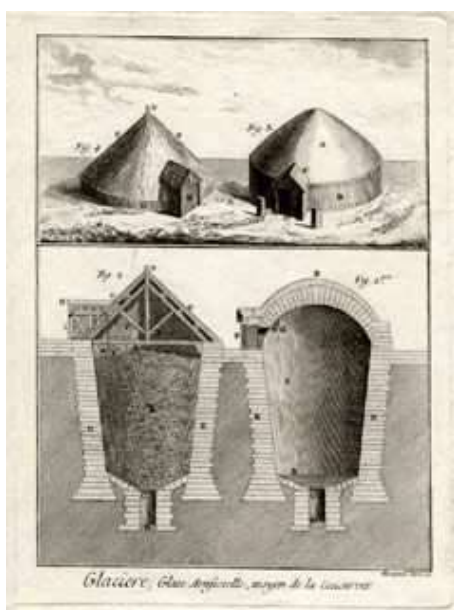


*Superposition du plan du domaine de Bellejame de 1775 et du relevé topographique du 2004 (en filet rouge)*





*Description et ouvrages de référence*

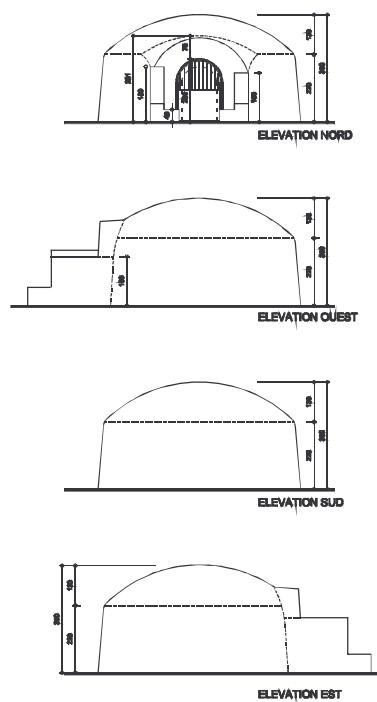
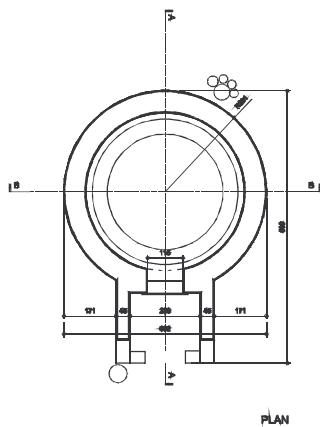
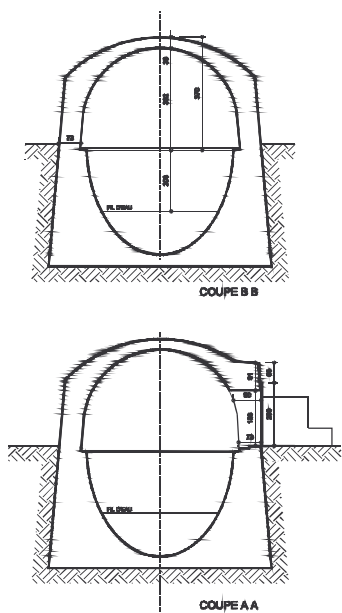


Gravure de 1760 (d'après)

L'édifice présente un édicule émergé de plan circulaire de 6,6 m de diamètre et de 3,5 m de hauteur en maçonnerie de moellon hourdé au mortier et enduit à l'extérieur. Le parement intérieur et l'intrados de la voûte sont rejointoyés. La partie enterrée du réservoir est enduite au mortier.

Un sas thermique (ou un petit atelier) sur plan carré a été aménagé en appui sur le volume principal, devant la porte d'entrée. Actuellement il ne reste de cet ouvrage que les murs arasés de part et d'autre de l'entrée. Le toit (ou la voûte) est effondré, la façade a disparu.

La gravure de 1760 ci-contre représente deux types de glacières dont un, «la glacière à coupole», a certainement servi de modèle lors de la construction de la glacière de Bellejame.



Glacière de Bellejame, relevé J.STELLA Architecte, 2004



Exemples des glacières



Merville



Menecy



Gourzon



Gennevilliers



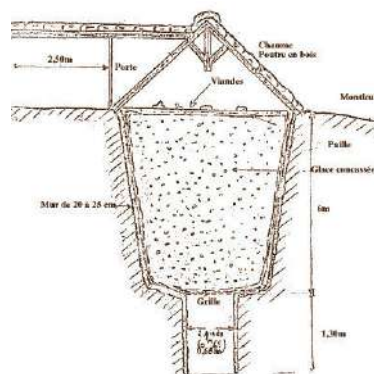
Bagnols



Desert de Retz



Malesherbes

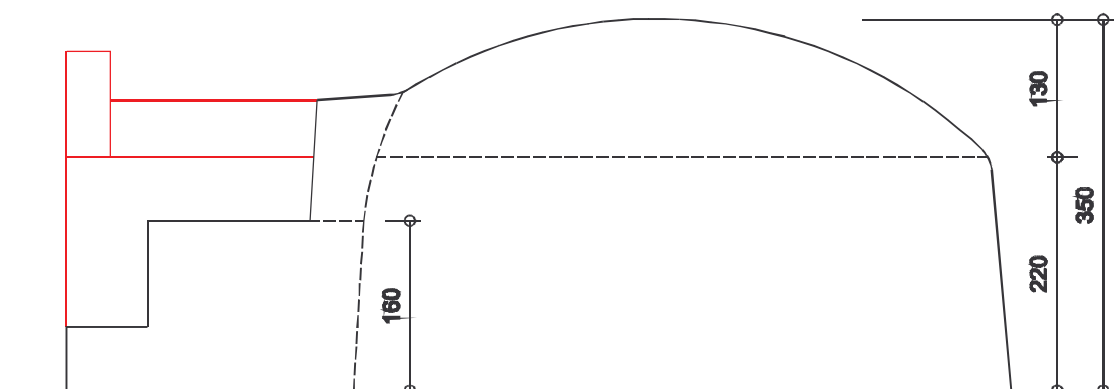
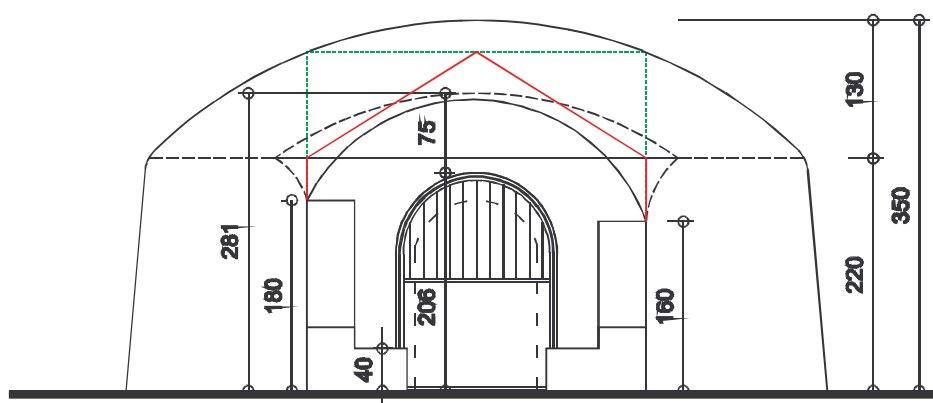


Emeranville



## Hypothèse de restitution

L'essai de restitution du volume du sas thermique (voir ci-dessus) semble assez cohérent. La géométrie de l'édifice est basée sur le cercle et le carré. La façade du sas était vraisemblablement carrée, comme son plan (3,2 m x 3,2 m), avec l'arase des murs régissant avec la base du dôme, et un fronton triangulaire ou semi-circulaire. La porte d'entrée pouvait être en arc plein cintre ou surbaissé.



*Etat sanitaire*



La maçonnerie du volume principal est en état satisfaisant. Aucune fissure, ou perte de matière n'est constatée sur l'intrados de la voûte. Il nous a été possible de constater, que l'enduit recouvrant la maçonnerie est en relativement bon état sur les parties verticales. Sur l'extrados de la voûte, la prolifération des ronces indique que l'enduit est dégradé.

Le parement intérieur du puits est enduit. L'eau stagne au fond du puits. Cette eau s'est peut être infiltrée par la voûte, dont l'enduit est dégradé en partie haute, ou provient du ruissellement de l'eau de pluie par le seuil de la porte. Dans les deux cas, la présence de l'eau ne peut être expliquée que par l'obturation de l'exutoire au fond du réservoir.

Le petit sas de forme carré est réalisé en maçonnerie qui semble être partiellement parementée en pierre de taille de l'extérieur (chaînage d'angle). Le parement intérieur est en moellon enduit.



*Intérieur de la glacière*



*Arase du mur du petit vestibule d'entrée*





Le sas thermique a été à l'origine couvert par une voûte en berceau. L'arrachement de la voûte est encore visible sous le lierre au-dessus de la porte d'entrée. Les murs latéraux sont arasés à environ 1.5m du sol, l'eau pénètre au cœur de maçonnerie qui se dégrade très rapidement et perd sa cohésion. Le pan de mur ouest est déversé vers l'extérieur.

Le volume de la glacière est recouvert de lierre, l'examen détaillé des parois extérieures est impossible en l'état.

L'étude des maçonneries doit être complétée après la taille du lierre.

La restauration de la glacière semble aisée compte tenu de la simplicité de l'ouvrage et de l'état satisfaisant de conservation de la maçonnerie. Quand au sas adossé, plusieurs solutions sont envisageables :

**Création d'un ouvrage neuf** contemporain. Une couverture au-dessus des vestiges du sas permettrait en effet de les protéger, et de recréer un « rappel » de cet élément ajouté.

Cette solution nécessitera néanmoins une structure de support indépendante des vestiges et donc en appui sur le volume de la glacière avec les ancrages nécessaires, et forcément destructifs.

D'autre part, l'ajout d'un élément neuf paraît en décalage avec le caractère « romantique » du parc actuel et celui imposé à la glacière par la transformation du jardin.

**Le maintien** en état de la ruine nécessitera

- une reconstruction (en dépose-repose) du mur ouest déversé
- un entretien régulier des arases

Cette solution peut être envisagée si le maître d'ouvrage le souhaite.

**La restitution** à l'identique semble impossible à l'heure actuelle, nous n'avons aucun document permettant une restitution authentique. Les traces et les arrachements ne sont pas suffisants pour une telle réalisation.

Le projet de restauration de la glacière propose donc le relevé précis des vestiges, puis leur **démolition**. Cette solution paraît adéquate par rapport à l'état de conservation des vestiges, les contraintes de sécurité, et les difficultés d'entretiens en état de ruine.

Un dispositif d'information comportant le relevé, et des explications sur l'usage de la glacière, ainsi qu'une hypothèse de restitution du sas d'entrée peut être créée à proximité de la glacière.



## Historique et exemples d'ouvrages de référence



Fontaines-lavoirs. Base Mérimée

Il est impossible de dater avec précision l'ouvrage actuel. Il est néanmoins certain que la source aménagée existe à son emplacement dès 1775 sous le nom de Fontaine de la Flotte (plan p.4) . Dès cette date, elle est représentée sur le plan du domaine en forme d'un petit ouvrage bâti de forme quadrilatère.

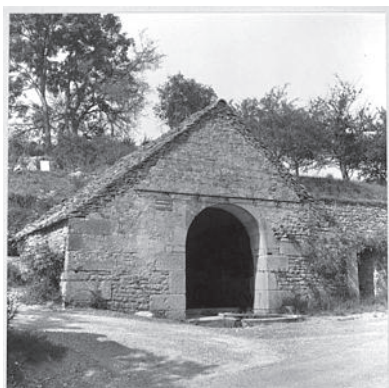
Nous savons également que, avant l'intégration de cette partie du domaine au jardin du château par le marquis de Buillon, elle était occupée par des terres cultivées « ...dix arpents, tant en garenne vignes, terres et cérisaie, situés au Champ tier du Houssay, vis à vis et au dessus dudit lieu de Bellejame» (aveu de Lemaistre a Leon de Balsac d'Illers, 1638)

La destination agricole des terrains a certainement motivé le captage et l'aménagement d'une fontaine-réservoir d'eau pour l'irrigation des terres. Plusieurs exemples d'ouvrages similaires existent encore en France dans des zones rurales.

Ces sources d'eau aménagés peuvent être classés en plusieurs. Les sources-lavoirs sont couverts et munis de larges margelles, les fontaines-abreuvoirs comportent des bassins en pierre très allongées et non couverts, les réservoirs d'eau sont généralement protégés par une voûte en maçonnerie avec une ouverture sur un côté et/ou un petit bassin où l'eau peut être puisée à la main.



La source de Bellejame en 2004 photographiée par J.Stella, Architecte en 2004. Le petit bassin d'écoulement est encore visible et a été relevé par l'auteur du cliché.



La «source» de Bellejame semble correspondre à cette dernière typologie. La comparaison du dessin réalisé par Arnaud DESCHAR en 1995 avant la destruction de la façade nord du berceau avec les ouvrages de même nature semble convaincante.

Les 10 arpents du domaine de la Flotte sont intégrés dans le jardin du château au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les vergers sont transformés en bosquets, la source est conservée et probablement réaménagée pour alimenter les pièces d'eau du jardin. La présence d'un petit bassin d'écoulement, de forme irrégulière, et désaxé par rapport au berceau semble confirmer l'hypothèse d'un ouvrage plus ancien, préexistant le berceau actuel.

Par la suite, l'aspect « rustique » de la fontaine a permis son intégration, lors de la transformation du jardin en parc, dans la composition paysagère.

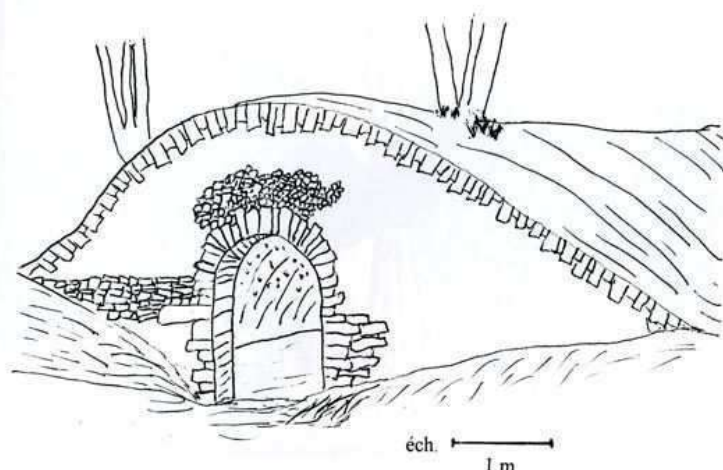


Fig. 100 : la fontaine, croquis, A. Deschar, avant 1995.  
(profondeur : 4,40 m ; largeur : 8,50 m ; hauteur à l'entrée au niveau de l'eau : 3,20 m)



Fontaines-sources. Base Mérimée

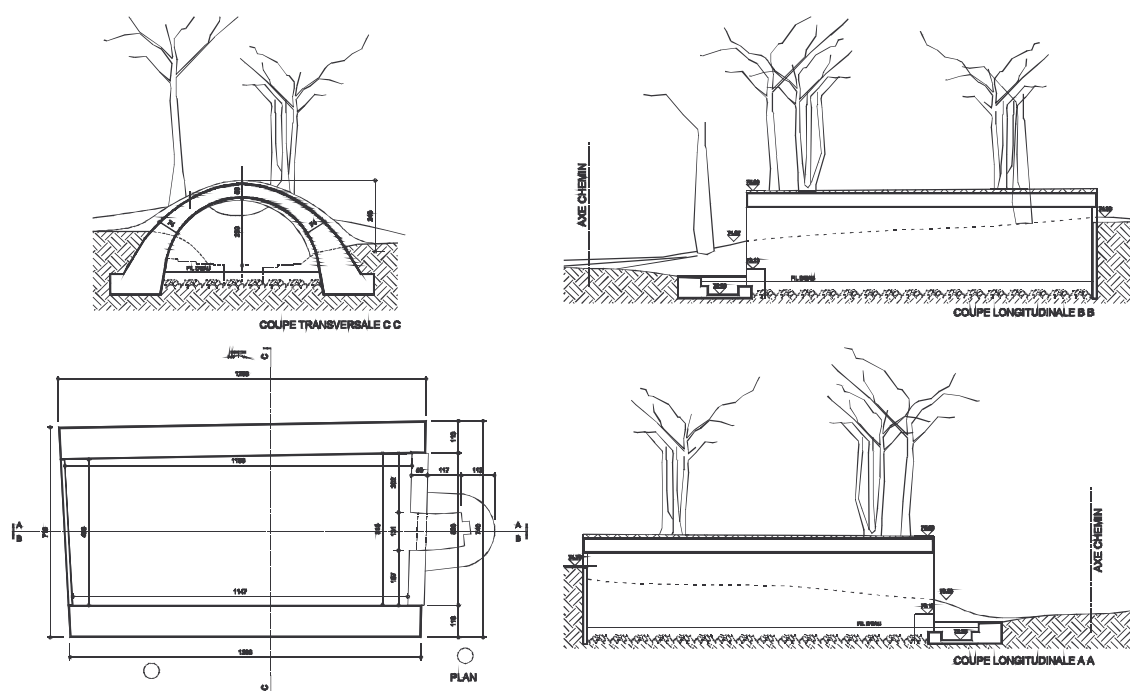




## Description

La source représente un bassin rectangulaire de 11 m x 7 m et d'environ 0,5m de profondeur, couvert par un berceau en maçonnerie de moellon. L'ensemble est partiellement enfoui sous une butte artificielle côté sud. Le berceau mesure 11 m de long sur 8 m de largeur et 2,5 m de hauteur hors tout. Le berceau a été à l'origine fermé au nord et au sud par des parois également en maçonnerie de moellon. La façade nord était percée d'une ouverture en plein cintre clavée en moellons (de grès?), au-devant de laquelle, le petit bassin de forme irrégulière et désaxé par rapport au berceau permettait l'accès au filet d'eau qui se déversait par un trop-plein.

La façade nord du berceau a disparu entre 1995 et 2004 (?). Une brèche est ouverte dans la paroi sud. Le bassin d'écoulement est enfoncé dans le sol et recouvert par une grille métallique. L'eau canalisée sous le sentier alimente le ruisseau qui se jette dans la Saïemouille.



Relevé J.Stella Architecte dplg / 2004

## Etat sanitaire, proposition de restauration



L'ouvrage est affecté par deux types de problèmes :

### *Maçonnerie constituant l'ouvrage*

La maçonnerie du berceau est extrêmement rustique, sans joints, perméable et donc très sensible aux effets du gel. Les chutes de petits moellons de l'intrados de la voûte semblent être assez fréquentes. On observe des moellons plus clairs au fond du bassin. L'arête nord du berceau est effritée au droit d'arrachement de la façade nord. Au sud, une brèche spontanément formée dans la paroi verticale a été fermée par un grillage.



### *Végétation spontanée*

Des arbres ont poussé sur l'extrados de la voûte. Malgré leur effet pictural ils posent un problème pour la conservation de la maçonnerie. Leur maintien en l'état semble impossible.

La voûte n'est pas suffisamment solide pour les recevoir :

- En effet le bouquet d'arbres de cette taille développe un système racinaire important, essentiellement superficiel, mais qui est aussi « ancré » dans la maçonnerie, d'autant plus que celle-ci offre des interstices entre les moellons non jointoyés. La cohésion de la maçonnerie sera certainement altérée.
- Le bouquet d'arbres, placé en hauteur dans une clairière offre une grande prise au vent, son enracinement est fragile. Si il est renversé lors d'une tempête ou un orage, il risque d'endommager la voûte.



### *Aménagements récents*

Une grille métallique recouvre le petit bassin d'écoulement d'eau de source. La brèche dans la paroi sud a été fermée par un grillage. Ces aménagements de sécurité sont malheureusement dégradants pour l'architecture et l'image « romantique » du lieu.



### PROJET DE RESTAURATION

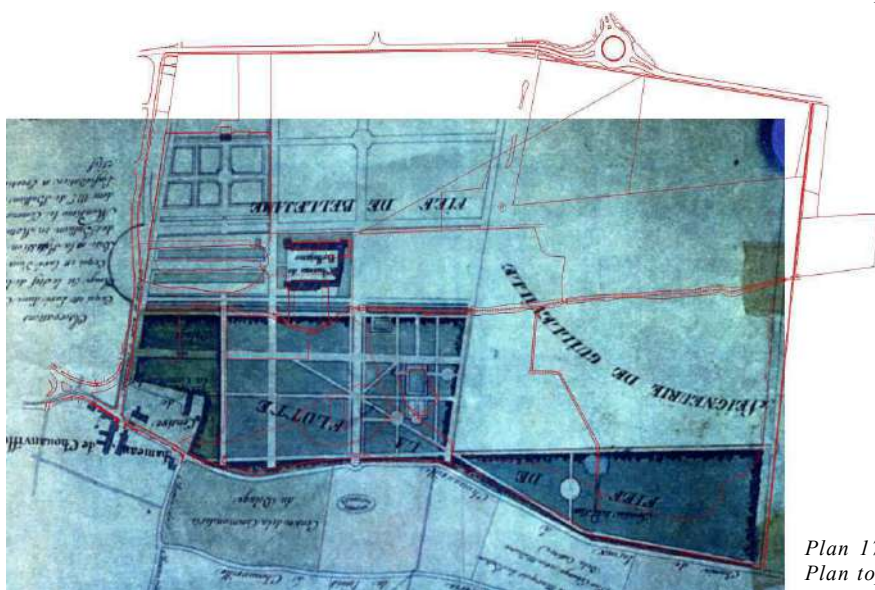
Grâce au dessin et le relevé d'Arnaud DESCHAR il est possible de restituer la « Fontaine de la Flotte » dans son dernier état celui d'une fabrique pittoresque. La façade nord peut être remontée avec son ouverture en plein cintre. Le petit bassin d'écoulement dont la pierre a été ragrée au ciment, peut être restaurée avec le remplacement des assises abîmées. L'ensemble sera mise en valeur avec les végétaux couvre-sol et hydrophils, en évitant la reprise des arbres.



## Rappel historique



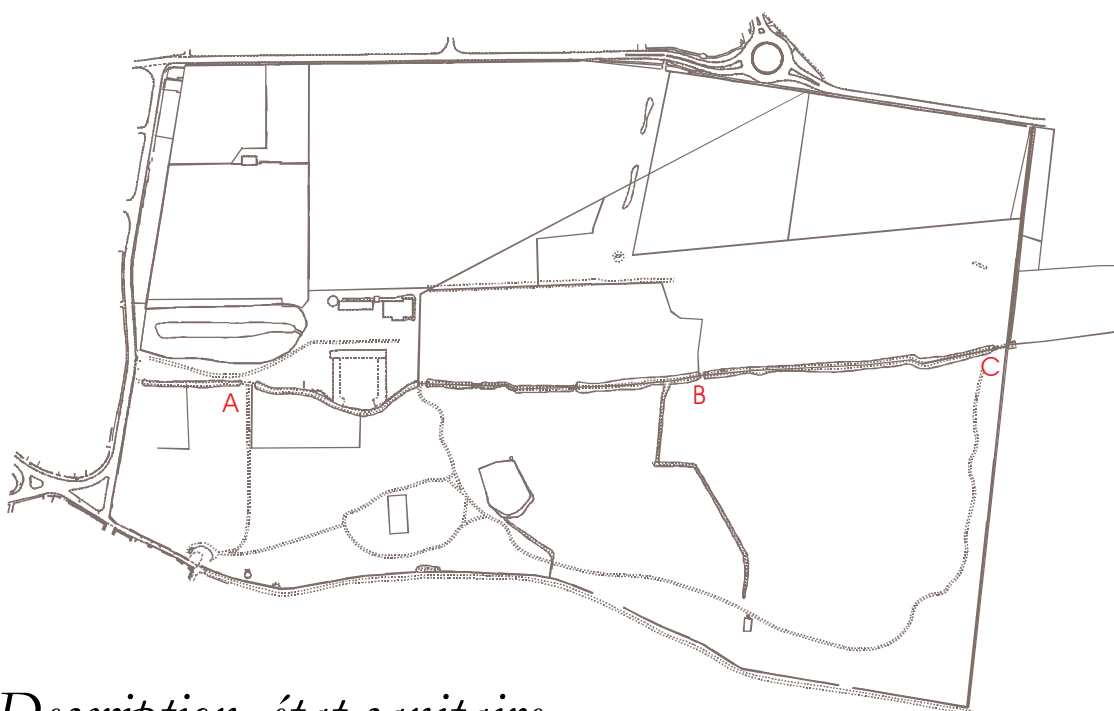
Plan 1781  
Plan topo actuel en filet vert



Plan 1775  
Plan topo actuel en filet rouge

La superposition des plans d'archives avec le relevé topographique actuel permet d'affirmer :

1. Les ponts enjambant la Salemouille correspondent au tracés des allées du jardin à la française et datent vraisemblablement du XVIII<sup>e</sup> siècle
2. Le cours de la Salemouille a été modifié à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle lors de la transformation du jardin en parc paysager, les berges maçonnées ont été abattues pour donner au cours d'eau l'aspect plus naturel.



## Description, état sanitaire

La géométrie et le mode de construction des ponts semblent similaires. Il s'agit d'un arc en moellon en plein cintre, monté sur des jambages en moellon enduit, ou parementé en pierre de taille en partie basse et engagés dans les talus des berges. Les garde-corps en maçonnerie n'ont probablement jamais existé. Les deux cartes postales de 1910 montrent que le ponts ont été munis de garde-corps en bois.



**Le pont A** mesure 14 m de large. L'eau arrive à cet endroit au niveau du départ de l'arc, l'observation de l'intrados est impossible.

Le diagnostic et l'estimation du coût de travaux éventuels sera réservé à la prospection sous-voûte faite par une entreprise spécialisée.

Les parties visibles de la maçonnerie sont en bon état. Le tablier est chargé de terre et engazonné. Le pont est actuellement pratiqué par des voitures, et ne présente pas de défauts de stabilité apparents. Dans le cas où la prospection démontre une altération de la maçonnerie due aux infiltrations d'eau, la mise en place d'un dispositif d'étanchéité adapté à l'engazonnement peut être envisagé. Le garde-corps peut être restitué en bois, car le pont est emprunté par les agents d'entretien du par et les véhicules.

Carte postale de 1910 (Etude Arnaud DESCHAR)

**Le pont B** est en très mauvais état de conservation. Les piédroits sont dégradés, le parement est tombé. La restauration de ce pont est urgente.

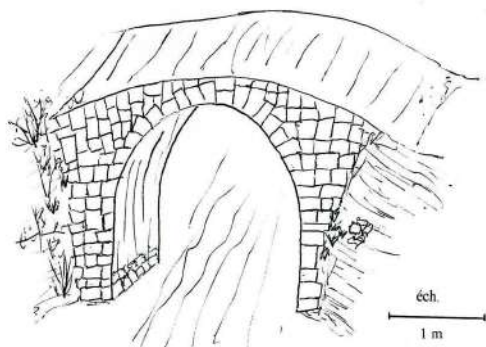
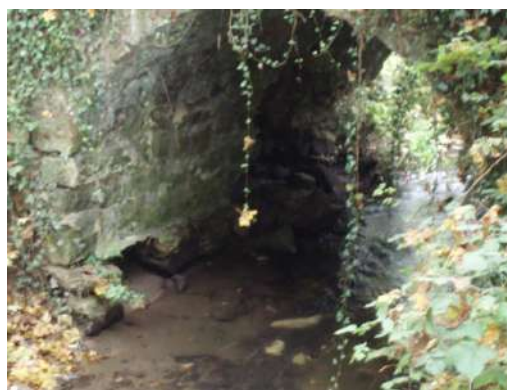


Fig. 101 : pont enjambant la Sallemouille au sud de la friche, croquis, A. Deschar, 1998.



**Le pont C** est en bon état de conservation. Aucun désordre apparent n'est constaté.

En raison d'une grande largeur de ce pont (8m), les travaux de restauration ne peuvent être prescrits qu'après la prospection de l'intrados de sa voûte réalisée par une entreprise spécialisée. Le garde-corps peut être restitué en bois, car le pont est emprunté par les agents d'entretien



# Proposition de travaux

du parc et les véhicules de service.

LA GLACIERE

*Solution de base :*

1. Préparation de travaux, sondages, complément de relevé  
Avant le début des travaux, le lierre sera taillé. Seuls, les pieds seront conservés, dégagés de la maçonnerie, protégés et mis sur des tuteurs.

Un complément de relevé sera réalisé pour fixer toutes les traces, empochements, arrachements sur la surface du volume principal. Les murs du petit sas seront relevés pierre par pierre et photographiés

2. Démolition des vestiges
3. Echafaudage extérieur et intérieur de la glacière
4. Restauration de la maçonnerie
  - a. Désherbage
  - b. Rejointoiement des moellons, relancés en recherche, réparations suite aux démolitions
  - c. Piochage d'enduit dégradé
  - d. Enduit neuf au mortier de chaux sur l'ensemble des parois extérieurs, rejointoiement de l'intérieur
  - e. Révision du système de drainage au fond du réservoir (si nécessaire)

---

*Coût prévisionnel 50 000 • HT*

*Variante – conservation des vestiges:*

1. Préparation des travaux, sondages, complément de relevé  
Avant le début des travaux, le lierre sera taillé. Seuls, les pieds seront conservés, dégagés de la maçonnerie, protégés et mis sur des tuteurs.

Un complément de relevé sera réalisé pour fixer toutes les traces, empochements, arrachements sur la surface du volume principal. Les murs du petit sas seront relevés pierre par pierre et photographiés

2. Complément de maçonnerie, réparations en dépose-repose pour consolidation des vestiges du sas, chape au mortier de chaux sur les arases
3. Echafaudage extérieur et intérieur de la glacière
4. Restauration de maçonnerie
  - a. Désherbage
  - b. Piochage d'enduit dégradé
  - c. Rejointoiement des moellons, relancés en recherche, réparations suite aux démolitions
  - f. Enduit neuf au mortier de chaux sur l'ensemble des parois extérieurs, rejointoiement de l'intérieur
  - d. Révision du système de drainage au fond du réservoir (si nécessaire)



## LA SOURCE

### *La conservation de la maçonnerie :*

1. Le bouquet d'arbres sur l'extrados sera coupé. La maçonnerie sera traitée au désherbant pour éviter la reprise des racines.
2. La voûte de moellon sera consolidée. L'extrados sera refiché en profondeur, rejointoyé et enduit, l'intrados refiché au mortier sans rejointoiment, les moellons seront ajoutés en relancis si nécessaire.
3. La paroi sud sera complétée, la brèche refermée et la maçonnerie consolidée également.
4. La façade nord sera restituée à l'identique
5. Le petit bassin sera démonté, restauré et remis au bon niveau

### *La mise en valeur*

Il est proposé de charger l'extrados avec une couche de terre, et les reins de voûtes de morceaux de roches de taille moyenne et grande, pour éviter que les promeneurs montent sur l'extrados en vélos. Ensuite, les plantes couvre-sols et les fougères peuvent être plantées sur l'extrados pour obtenir un aspect «pittoresque» propre au parc paysager. L'entretien régulier empêchera la prise de gros sujets. Les branches de lierre peuvent être dirigées vers l'ouverture du berceau au nord pour créer un « rideau » végétal.

Coût prévisionnel 60 000 • HT

## LE PONT B

Les travaux comprendront :

1. L'étalement de la voûte en pose/dépose
2. L'enlèvement de la charge de terre sur le tablier du pont, le nettoyage
3. La restauration des maçonneries
  - a. rejointoiment de l'extrados du tablier
  - b. piochage du vieux enduit à l'intérieur de l'arc et sur intrados de la voûte
  - c. refichage profond des joints et relancis de moellons sur l'intrados de la voûte
  - d. rejointoiment des parements de moellon
  - e. remplacement/complément des parements en pierre de taille et/ou moellon assisé sur les piédroits
  - f. injection de coulis de chaux
  - g. enduit sur l'intrados de la voûte
  - h. rejointoiment sur l'extrados du tablier

La restitution de garde-corps en bois paraît superflue dans l'état actuel de division foncière. En effet, ce pont en traversant la Salemoille aboutit sur un grillage. Il paraît plus sécuritaire et économique d'interdire accès au pont en mettant un garde-corps simple en métal le long de la berge.

Coût prévisionnel 30 000 • HT

## *Sources*

*Arnaud DESCHAR,*  
*Parc et château de BELLEJAME*  
*Etude de maîtrise à l'Université de Paris-Sorbonne réalisé sous la*  
*direction de Daniel RABREAU. 1995*

*Mediathèque du Patrimoine*

*Base Mérimée*

*CFPPHR - Commission Française pour la protection du*  
*Patrimoine Historique et Rural*



## **Annexe 3**

**Extraits de l'étude du SAVOA (2015)**



# Carte n°9 : préconisations d'aménagement



- Légende**
- Cours d'eau**
- Cours d'eau permanent
  - - Cours d'eau temporaire
  - Bassin
- Réouverture de cours d'eau**
- ⋯ Priorité 1
  - ⋯ Priorité 2
  - ⋯ Priorité 3
  - ⋯ Priorité 4
  - ⋯ Priorité 5
- Renaturation du lit et des berges**
- Renaturation de priorité 1
  - Renaturation de priorité 2
  - Renaturation de priorité 3
  - Renaturation de priorité 4
  - Renaturation de priorité 5
- Restauration du lit et des berges**
- Reméandrage du cours d'eau
  - Déblaiement
  - Retalutage de berge
  - Aménagement de passage à gué
  - Installation de pompe à nez
  - Erosion à surveiller
  - ▨ Implantation d'une ripisylve
- Enlèvement d'obstacles à l'écoulement**
- Ouvrage hydraulique**
- Priorité 1
  - Priorité 2
  - Priorité 3
  - Priorité 4
- Chute naturelle**
- ▲ Priorité 1
  - ▲ Priorité 2
  - ▲ Priorité 3
- Canalisation**
- Dévoiement : priorité 1
  - Dévoiement : priorité 2
  - Consolidation : priorité 2
  - Dévoiement ou enfouissement : priorité 3
- Parcelles départementales
- ⋯ Limite communale



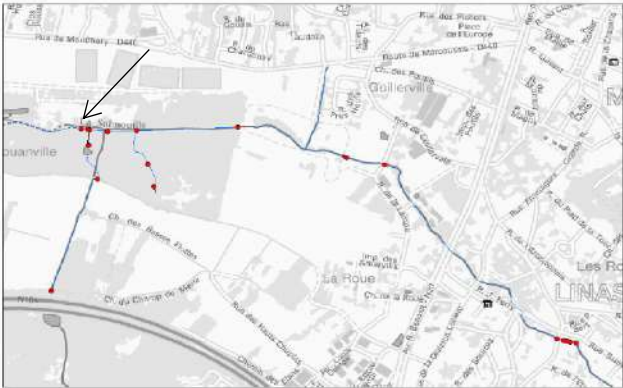


# Carte n°10 : préconisations de gestion



- ### Légende
- #### Cours d'eau
- Cours d'eau permanent
  - - - Cours d'eau temporaire
  - Cours d'eau souterrain
  - Bassin
- #### Préconisations
- Abattage
  - Retrait d'arbre en travers
  - Retrait d'embâcle
  - ▤ Débroussaillage
  - ▥ Elagage
  - ▧ Eclaircie
  - ▨ Débroussaillage et éclaircie
  - Conservation d'embâcle
  - ▨ Implantation d'une ripisylve
  - Evacuation de déchet
  - Suppression de clôture
  - Surveillance
- #### Espèces inadéquates
- Priorité 1
  - Priorité 2
  - Priorité 3
  - Priorité 4
  - Priorité 5
  - Priorité 6
- Parcelles départementales
  - Limite communale



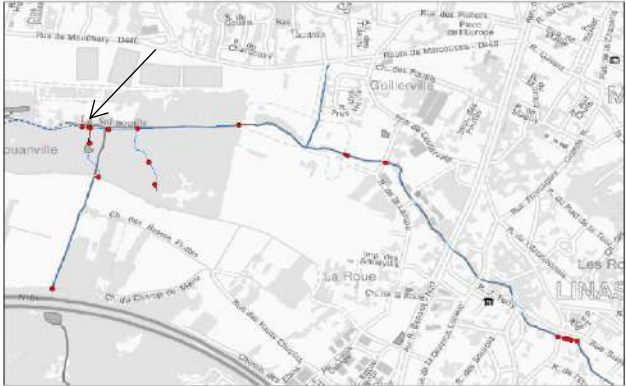

## Fiche ouvrage hydraulique

Localisation	Ouvrage 139	
	<b>Sallemouille, TR10</b>	
	Commune : Linas	X : 644630    Y : 6837687    Z : 115 m
	Propriétaire : Département et privé	
	Ancien usage : Inconnu	
	Usage actuel : Inconnu	
Utilité vue par le propriétaire : Inconnue		
Utilité vue par le SIVOA : Aucune		
<b>Description</b>		
Type : Seuil	Eléments mobiles : /	
Sous-type : Radier	Eléments de franchissement : /	
Hauteur de chute : 40 cm	Largeur : 240 cm	
Hauteur sur terrain naturel : 80 cm	Profondeur fosse aval : 40 cm	
Franchissabilité : Infranchissable	Longueur zone d'influence : 30 m	
<b>Etat de l'ouvrage</b>		
Etat général : Bon	Etat de la maçonnerie :	
Etat du radier :	Etat des batardeaux :	
Etat des manœuvres :		
<b>Remarque</b>		
Ouvrage infranchissable en raison de la longueur de la chute.		 SYNDICAT DE L'ORGE
Etude diagnostique berges privées - Lehmann H.      Date d'observation : 22.07.2015		
		





## Fiche ouvrage hydraulique

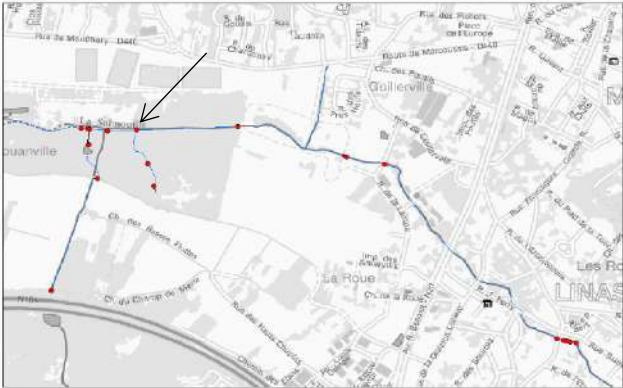

Localisation	Ouvrage 140	
	<b>Sallemouille, TR10</b>	
	Commune : Linas	X : 644655    Y : 6837687    Z : 107 m
	Propriétaire : Département et privé	
	Ancien usage : Inconnu	
	Usage actuel : Inconnu	
Utilité vue par le propriétaire : Inconnue		
Utilité vue par le SIVOA : Aucune		
<b>Description</b>		
Type : Seuil	Eléments mobiles : /	
Sous-type : Radier	Eléments de franchissement : /	
Hauteur de chute : 110 cm	Largeur : 250 cm	
Hauteur sur terrain naturel : 190 cm	Profondeur fosse aval : 80 cm	
Franchissabilité : Infranchissable	Longueur zone d'influence : /	
<b>Etat de l'ouvrage</b>		
Etat général : Bon	Etat de la maçonnerie :	
Etat du radier : /	Etat des batardeaux :	
Etat des manœuvres : /		
<b>Remarque</b>		
		 SYNDICAT DE L'ORGE
Etude diagnostique berges privées - Lehmann H.		
		Date d'observation : 22.07.2015

### Photographies

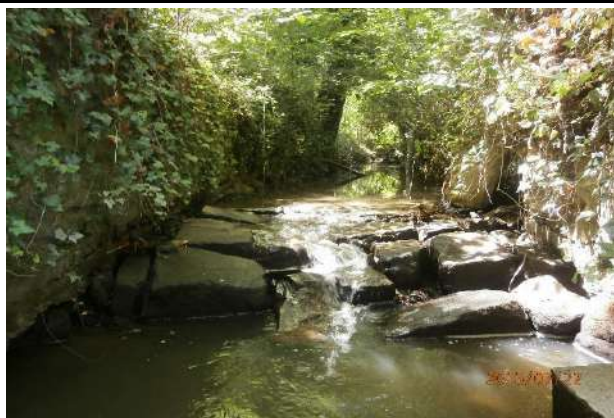




## Fiche ouvrage hydraulique

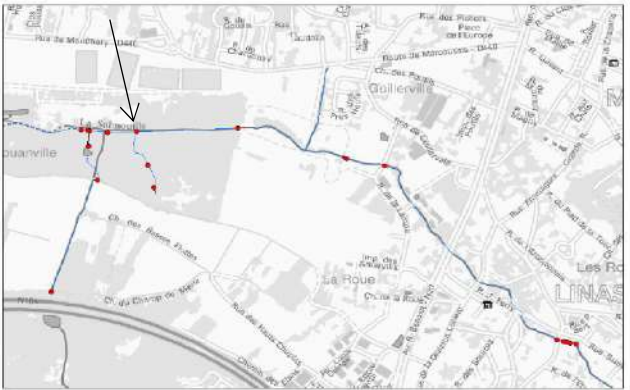

Localisation	Ouvrage 141	
	<b>Sallemouille, TR10</b>	
	Commune : Linas	X : 644717    Y : 6837677    Z : 116 m
	Propriétaire : Département et privé	
	Ancien usage : Inconnu	
	Usage actuel : Inconnu	
Utilité vue par le propriétaire : Inconnue		
Utilité vue par le SIVOA : Aucune		
<b>Description</b>		
Type : Seuil	Éléments mobiles : /	
Sous-type : Seul en enrochements	Éléments de franchissement : /	
Hauteur de chute : 40 cm	Largeur : 260 cm	
Hauteur sur terrain naturel : 110 cm	Profondeur fosse aval : 70 cm	
Franchissabilité : Infranchissable	Longueur zone d'influence : 15 m	
<b>Etat de l'ouvrage</b>		
Etat général : Dégradé	Etat de la maçonnerie :	
Etat du radier :	Etat des batardeaux :	
Etat des manœuvres :		
<b>Remarque</b>		
		 SYNDICAT DE L'ORGE
Etude diagnostique berges privées - Lehmann H.		
		Date d'observation : 22.07.2015

### Photographies





## Fiche ouvrage hydraulique

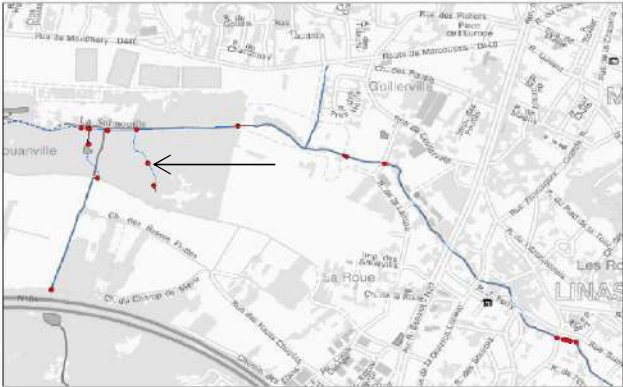


Localisation	Ouvrage 153	
	<b>Sallemouille, TR14</b>	
	Commune : Linas	X : 644811    Y : 6837671    Z : 106 m
	Propriétaire : Département	
	Ancien usage : Ouvrage de franchissement	
Usage actuel : Ouvrage de franchissement		
Utilité vue par le propriétaire : Ouvrage de franchissement		
Utilité vue par le SIVOA : Ouvrage de franchissement		
<b>Description</b>		
Type : Buse	Éléments mobiles : /	
Sous-type :	Éléments de franchissement : /	
Hauteur de chute : 140 cm	Largeur : 60 cm	
Hauteur sur terrain naturel : 150 cm	Profondeur fosse aval : 10 cm	
Franchissabilité : Infranchissable	Longueur zone d'influence : /	
<b>Etat de l'ouvrage</b>		
Etat général : Bon		Etat de la maçonnerie :
Etat du radier : /		Etat des batardeaux :
Etat des manœuvres : /		
<b>Remarque</b>		
Cet ouvrage permet la confluence entre l'affluent et la Sallemouille.		 SYNDICAT DE L'ORGE
Etude diagnostique berges privées - Lehmann H.		
		Date d'observation : 04.08.2015

### Photographies





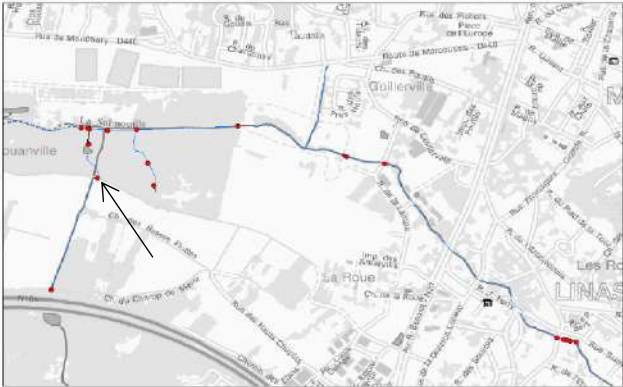

## Fiche ouvrage hydraulique

Localisation	Ouvrage 165	
	<b>Sallemouille, TR14</b>	
	Commune : Linas	X : 644867    Y : 6837469    Z : 116 m
	Propriétaire : Département	
	Ancien usage : Ouvrage de franchissement	
	Usage actuel : Ouvrage de franchissement	
Utilité vue par le propriétaire : Ouvrage de franchissement		
Utilité vue par le SIVOA : Ouvrage de franchissement		
<b>Description</b>		
Type : Buse	Eléments mobiles : /	
Sous-type :	Eléments de franchissement : /	
Hauteur de chute : 20 cm	Largeur : 80 cm	
Hauteur sur terrain naturel : 40 cm	Profondeur fosse aval : 20 cm	
Franchissabilité : Infranchissable	Longueur zone d'influence : /	
<b>Etat de l'ouvrage</b>		
Etat général : Bon	Etat de la maçonnerie :	
Etat du radier : /	Etat des batardeaux :	
Etat des manœuvres : /		
<b>Remarque</b>		
Passage busé situé directement à la source du cours d'eau.		 SYNDICAT DE L'ORGE
Etude diagnostique berges privées - Lehmann H.	Date d'observation : 04.08.2015	
		





## Fiche ouvrage hydraulique

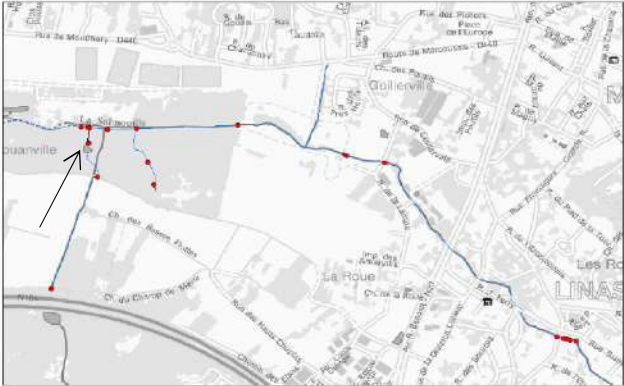

Localisation	Ouvrage 169	
	<b>Sallemouille TR15</b>	
	Commune : Linas	X : 644682    Y : 6837495    Z : 124 m
	Propriétaire : Département	
	Ancien usage : Ouvrage de franchissement	
Usage actuel : Ouvrage de franchissement		
Utilité vue par le propriétaire : Ouvrage de franchissement		
Utilité vue par le SIVOA : Ouvrage de franchissement		
<b>Description</b>		
Type : Buse	Eléments mobiles : /	
Sous-type :	Eléments de franchissement : /	
Hauteur de chute : 35 cm	Largeur : 70 cm	
Hauteur sur terrain naturel : 35 cm	Profondeur fosse aval : 0 cm	
Franchissabilité : Infranchissable	Longueur zone d'influence : /	
<b>Etat de l'ouvrage</b>		
Etat général : Correct		Etat de la maçonnerie :
Etat du radier : /		Etat des batardeaux :
Etat des manœuvres : /		
<b>Remarque</b>		
		
Etude diagnostique berges privées - Lehmann H.		Date d'observation : 08.09.2015
SYNDICAT DE L'ORGE		

### Photographies





## Fiche ouvrage hydraulique



Localisation	Ouvrage 170	
	<b>Sallemouille TR15</b>	
	Commune : Linas	X : 644654    Y : 6837618    Z : 119 m
	Propriétaire : Département	
	Ancien usage : Trop plein mare	
Usage actuel : Trop plein mare		
Utilité vue par le propriétaire : Trop plein mare		
Utilité vue par le SIVOA : Trop plein mare		
<b>Description</b>		
Type : Seuil	Éléments mobiles : /	
Sous-type : Vanne	Éléments de franchissement : /	
Hauteur de chute : 45 cm	Largeur : 60 cm	
Hauteur sur terrain naturel : 55 cm	Profondeur fosse aval : 10 cm	
Franchissabilité : Infranchissable	Longueur zone d'influence : /	
<b>Etat de l'ouvrage</b>		
Etat général : Bon	Etat de la maçonnerie : Bon	
Etat du radier : /	Etat des batardeaux :	
Etat des manœuvres : /		
<b>Remarque</b>		
		
Etude diagnostique berges privées - Lehmann H.		Date d'observation : 08.09.2015
<b>SYNDICAT DE L'ORGE</b>		

### Photographies





## Fiche ouvrage hydraulique

Localisation	Ouvrage 171	
	Sallemouille, TR15	
	Commune : Linas	X : 644656    Y : 6837675    Z : 114 m
	Propriétaire : Département	
	Ancien usage : Sortie passage busé	
	Usage actuel : Sortie passage busé	
Utilité vue par le propriétaire : Sortie passage busé		
Utilité vue par le SIVOA : Sortie passage busé		
<b>Description</b>		
Type : Buse et seuil	Eléments mobiles : /	
Sous-type : seuil en encochements	Eléments de franchissement : /	
Hauteur de chute : 100 cm de dénivelé	Largeur : 20 cm	
Hauteur sur terrain naturel : 100 cm	Profondeur fosse aval : 3 cm	
Franchissabilité : Infranchissable	Longueur zone d'influence : /	
<b>Etat de l'ouvrage</b>		
Etat général : Dégradé	Etat de la maçonnerie :	
Etat du radier : /	Etat des batardeaux :	
Etat des manœuvres : /		
<b>Remarque</b>		
Passage busé reliant la mare à la Sallemouille		 SYNDICAT DE L'ORGE
Etude diagnostique berges privées - Lehmann H.		
		Date d'observation : 08.09.2015

### Photographies





## **Annexe 4**

### **Lexique forestier.**





## Lexique

**Affouage** : dans une forêt communale (ou sectionale), bois accordé - "délivré" - dans certaines conditions aux habitants de la commune (ou de la section de commune) pour les besoins du foyer. L'affouage est généralement constitué de bois de chauffage.

**Amélioration** (opérations d') : ensemble des travaux sylvicoles et des coupes réalisées dans un peuplement à l'issue des opérations de régénération (hauteur moyenne des plants > 3 mètres) et qui concourent, tout au long du cycle sylvicole, à assurer le dosage des essences en mélange, le bon état sanitaire et la vigueur du peuplement avec un développement optimal des arbres objectif.

**Aménagement** (forestier) : l'aménagement d'une forêt est un document qui, sur la base d'une analyse préalable de la forêt, de son environnement économique et social et de sa gestion passée, fixe les objectifs à atteindre et planifie, pour une durée de 15 à 25 ans, les interventions en coupes et en travaux dans le but de garantir la gestion durable d'une forêt bénéficiant du régime forestier.

**Catégories de bois (calibre)** : ensemble de classes de diamètres (mesuré à 1,30 m au dessus du sol). En futaie régulière, on distingue généralement :

- les gaules ( $2,5 \text{ cm} < D \leq 7,5 \text{ cm}$ ), et les perches ( $7,5 \text{ cm} < D \leq 17,5 \text{ cm}$ ),
- les Petits Bois ( $17,5 \text{ cm} < D \leq 27,5 \text{ cm}$ ), identifiés "PB",
- les Bois Moyen ( $27,5 \text{ cm} < D \leq 47,5 \text{ cm}$ ), identifiés "BM",
- les Gros Bois ( $47,5 \text{ cm} < D \leq 67,5 \text{ cm}$ ), identifiés "GB",
- les Très Gros Bois ( $D > 67,5 \text{ cm}$ ), généralement identifiés "TGB".

**Cloisonnement** : ouverture linéaire plus ou moins large réalisée dans les peuplements forestiers pour en faciliter l'accès et permettre les travaux ou l'exploitation en respectant au mieux les sols.

**Conversion** : passage d'un taillis-sous-futaie (TSF) à une futaie - futaie régulière ou futaie irrégulière - en conservant les mêmes essences principales.

**Dégagement** (de semis) : opération consistant, par des moyens manuels, mécaniques ou chimiques, à favoriser les semis ou les plants des essences recherchées aux dépens des espèces végétales concurrentes (ligneuses ou herbacées).

**Dépressage** : opération sylvicole intervenant au stade du gaulis ( $H > 3 \text{ m}$ ) consistant à sélectionner et à desserrer les tiges d'essences objectif (essence principale et essences associées).

**Eclaircie** : coupe réduisant le nombre de tiges d'un peuplement pour favoriser la croissance des tiges restantes, notamment celles des arbres objectif.

**Essence-objectif** : essence qui joue le rôle principal eu égard aux objectifs et qui détermine la sylviculture à appliquer.

**Exploitabilité** : dimension (diamètre) à partir de laquelle un arbre ou un peuplement doivent être récoltés pour une valorisation optimale. On en déduit généralement un âge moyen d'exploitabilité.

**Futaie irrégulière** : peuplement comportant des arbres d'âges différents et dont les coupes juxtaposent dans le temps et à l'échelle de l'unité de gestion, des opérations de régénération et d'amélioration.

**Futaie régulière** : peuplement comportant des arbres sensiblement du même âge - et du même diamètre - à l'échelle de l'unité de gestion (parcelle, sous-parcelle), ce peuplement étant issu de semis ou de plantation (exceptionnellement de rejets : *futaie sur souche*).

**Groupe** : ensemble d'unités de gestion regroupées dans l'aménagement de la forêt pour recevoir les mêmes opérations sylvicoles (groupe de régénération, d'amélioration).

**Habitat** (naturel) : milieu géographique qui réunit les conditions nécessaires à l'existence d'une espèce animale ou végétale.

**Houppier** : ensemble des branches d'un arbre.

**Îlot de sénescence** : petit peuplement laissé en évolution libre, sans intervention culturale et conservé durant toute la vie du peuplement, jusqu'à l'effondrement des arbres et leur renouvellement naturel.

**Îlot de vieillissement** : petit peuplement qui bénéficie d'un cycle sylvicole prolongé, les arbres étant récoltés avant dépréciation de leur bille de pied.

**Martelage** : opération de marquage des arbres destinés à être coupés. Le martelage s'effectue généralement au moyen du marteau forestier et de la peinture.

**Nettoisement** : opération sylvicole intervenant au stade du gaulis ( $H > 3$  m) et consistant à doser la composition du jeune peuplement par enlèvement de tiges d'essences concurrentes ou indésirables (loups, tiges mal conformées, malades, frotteuses,...) et menaçant des tiges d'avenir.

**Peuplement** (forestier) : ensemble des végétaux ligneux (arbustes et arbrisseaux exclus) croissant sur une surface déterminée.

**Régénération** (opérations de) : opérations de renouvellement d'un peuplement forestier (ou d'un arbre) parvenu au stade de sa récolte. On distingue deux modes de régénération qui peuvent être combinés :

- la *régénération naturelle* réalisée à partir de la germination des graines produites par le peuplement (ou l'arbre) à régénérer,
- la *régénération artificielle* réalisée à partir de plants (plantation) ou, exceptionnellement, à partir de semences.

**Rémanents** (d'exploitation) : bois, branchages et débris résultant de l'exploitation forestière et considérés comme des sous-produits pouvant, soit rester sur le parterre de la coupe après son exploitation, soit être mobilisés.

**Rotation** : délai séparant deux passages successifs d'une coupe de même nature (éclaircie, amélioration, régénération, taillis,...) sur la même unité de gestion.

**Station** : étendue de terrain homogène dans ses conditions physiques (climat, sol, exposition) et biologiques (dynamique de la végétation) sur laquelle on peut pratiquer la même sylviculture et espérer la même production.

**Structure** (d'un peuplement) : elle est appréciée au niveau de l'unité de gestion, en fonction de l'éventail des classes de diamètres (et d'âges) significativement représentées sur l'unité. On distinguera deux types de structures : la *structure régulière* et la *structure irrégulière*.

**Surface d'équilibre** : dans une série ou une forêt traitée en futaie régulière (ou en conversion de TSF en futaie régulière), surface de référence qu'il faudrait régénérer durant la période d'application d'un aménagement pour arriver à l'équilibre des classes d'âges.

**Surface terrière** d'un arbre (ou d'un peuplement) : superficie de la section de la tige (ou des tiges) mesurée à 1,30 m du sol. La surface terrière, ramenée à l'hectare et exprimée en  $m^2$  a pour symbole "G". C'est un paramètre très important en foresterie, il renseigne sur l'importance du couvert, la concurrence entre les arbres et le capital sur pied. Très facile à mesurer sur le terrain

**Taillis** : peuplement formé de tiges issues de rejets de souches (par opposition à la futaie composée d'arbres en général issus de semences).

**Taillis-sous-futaie** : peuplement forestier constitué d'un taillis simple surmonté d'une futaie d'arbres d'âges variés.

**Traitement** (sylvicole) : le traitement sylvicole caractérise la nature et l'organisation des opérations sylvicoles conduites sur une unité de gestion ou un ensemble d'unités. Il détermine la structure des peuplements ou l'évolution vers cette structure.

**Unité de gestion** (parcelle ou sous-parcelle) : division élémentaire de la forêt constituant l'unité de planification (objectif et suivi de la gestion) la plus homogène possible.

**Voirie (1) – Voies communales** : voies appartenant au domaine public de la commune et affectées à la circulation publique.

**Voirie (2) – Chemins ruraux** : chemins appartenant au domaine privé de la commune, non classés dans la voirie communale en application de l'ordonnance du 7 janvier 1959 et affectés à l'usage du public.

**Voirie (3) – Chemins d'exploitation** : chemins permettant l'accès à divers fonds, ils ne sont pas obligatoirement ouverts au public et sont réputés appartenir aux propriétaires riverains.

**ZNIEFF** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) : zone inventoriée correspondant à des espaces naturels dont l'intérêt repose, soit sur la richesse biologique de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces rares ou menacées.

**Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)** : zones désignées en application des directives européennes relative aux oiseaux et aux habitats et sur lesquelles des mesures spéciales de préservation et conservation doivent être prises. ZPS et ZSC constituent le réseau Natura 2000.

# **CARTES**

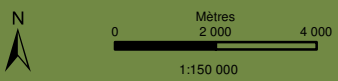
- 1 - Carte de situation**
- 2 - Carte des enjeux de production**
- 3 - Carte des enjeux écologiques**
- 4 - Carte des stations**
- 5 - Carte des essences**
- 6 - Carte de la structure**
- 7 - Carte de la durée de vie sanitaire**
- 8 - Carte des traitements**
- 9 - Carte des essences objectif**
- 10 - Carte d'aménagement**
- 11 - Carte des unités de gestion.**





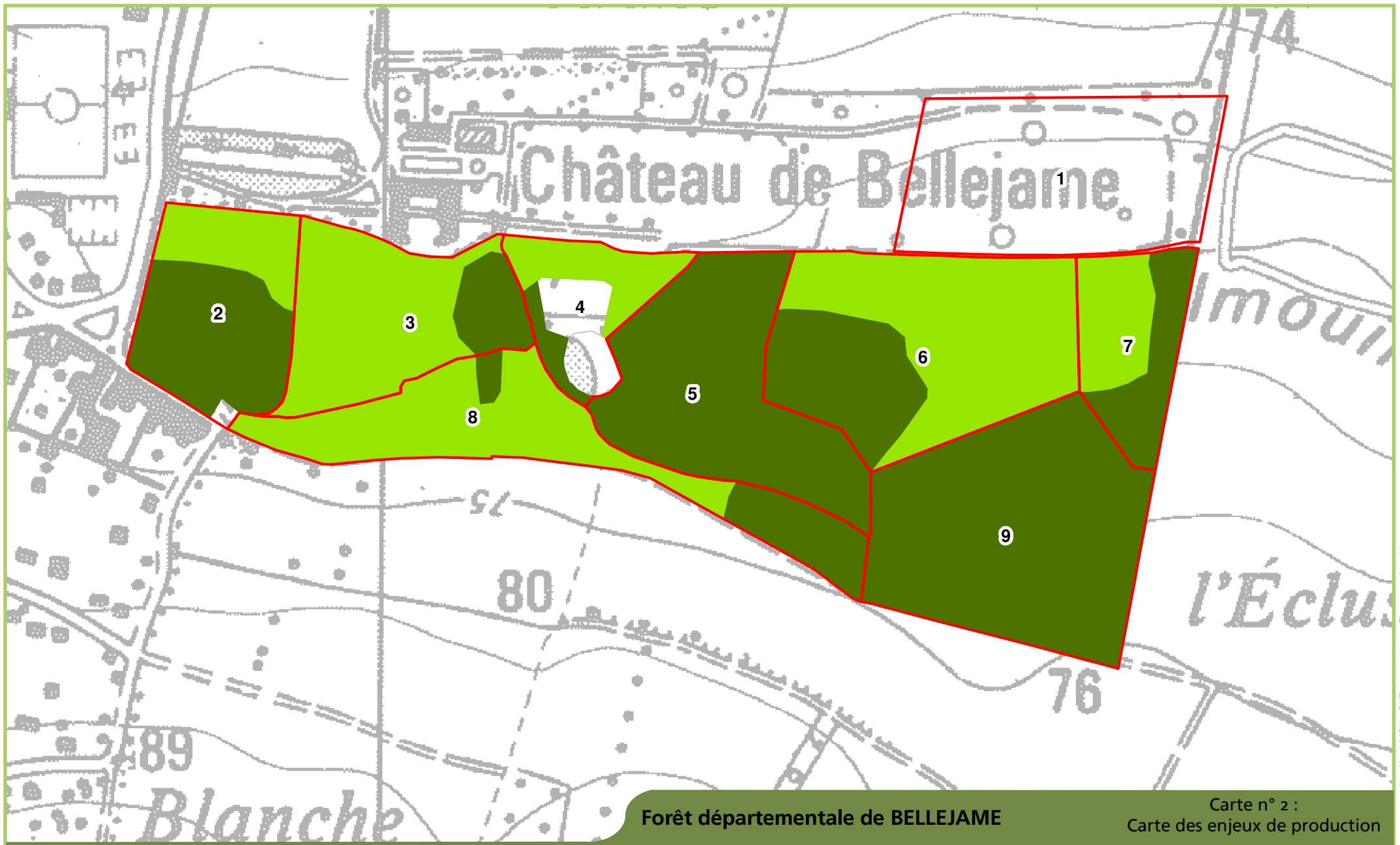
**Forêt départementale de BELLEJAME**

Carte n° 1 :  
Carte de situation



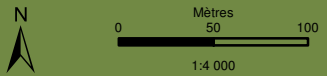
DT Ile de France - Nord - Ouest  
Agence Interdépartementale  
de Versailles  
SIG - JF \* Août 2016





**Forêt départementale de BELLEJAME**

Carte n° 2 :  
Carte des enjeux de production



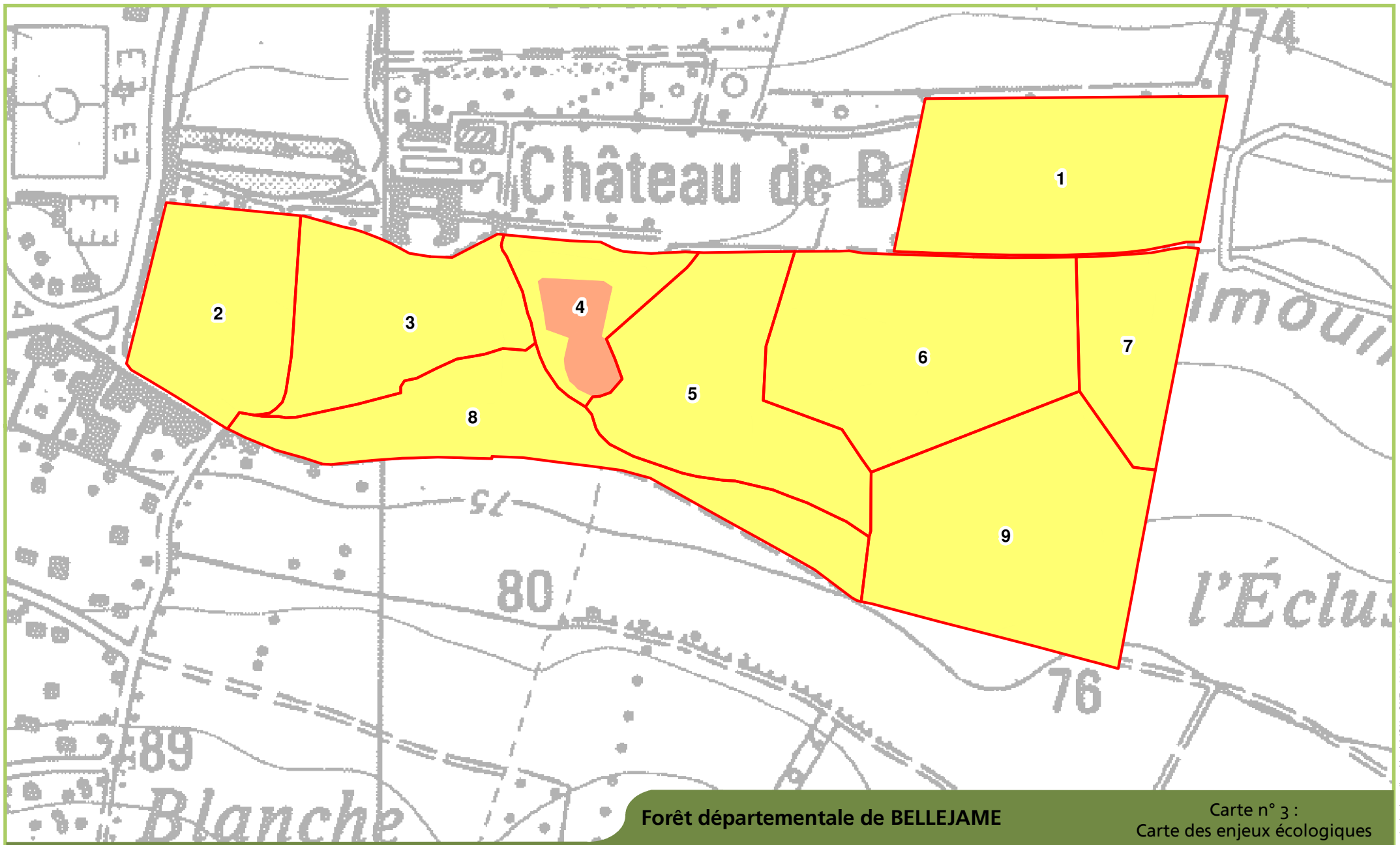
DT Ile de France - Nord - Ouest  
Agence Interdépartementale  
de Versailles  
SIG - JF \* Août 2016

**Légende**

- Fort
- Moyen
- Sans objet
- Parcellaire

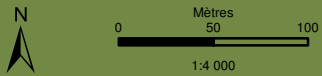






**Forêt départementale de BELLEJAME**

Carte n° 3 :  
Carte des enjeux écologiques

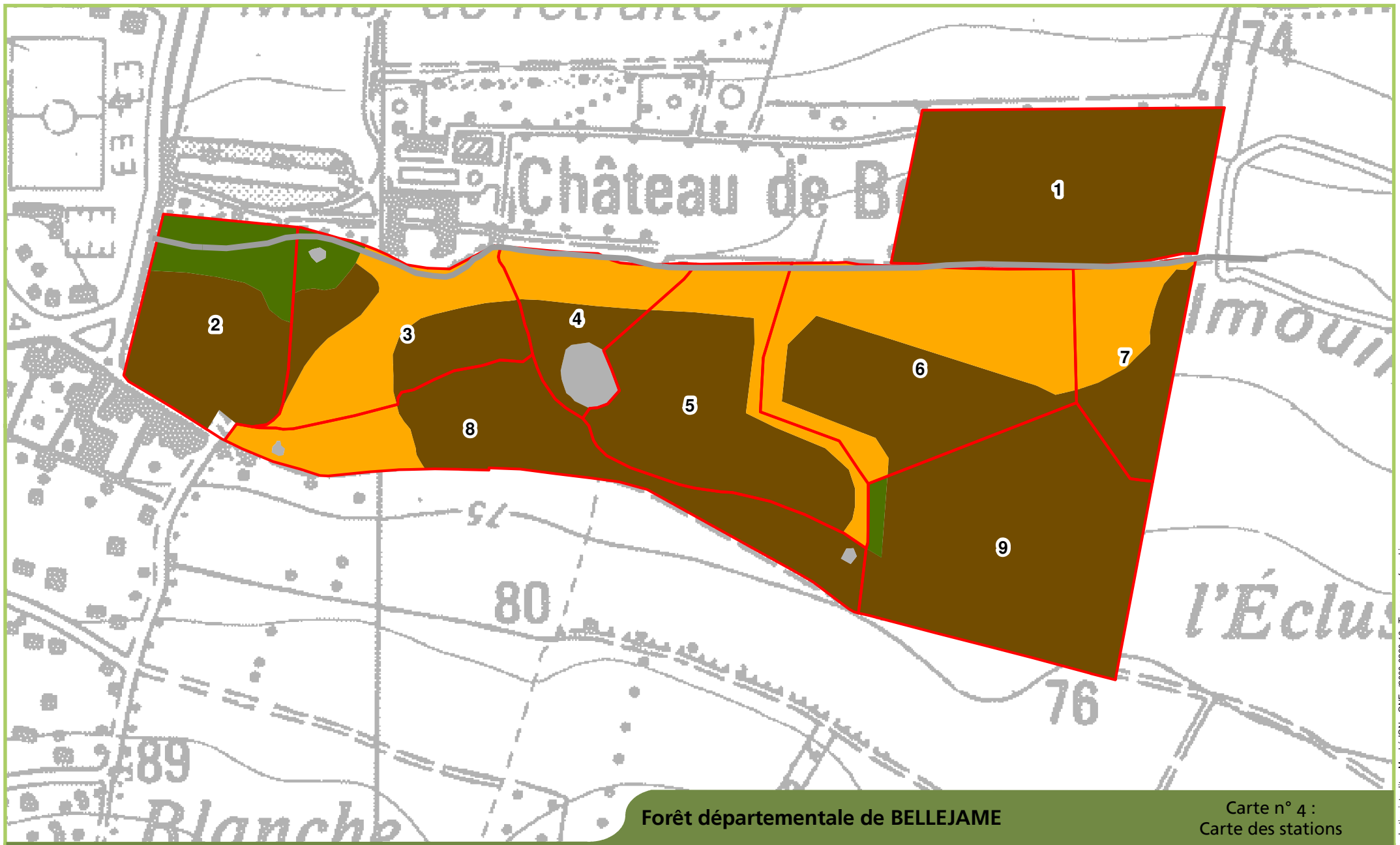


DT Ile de France - Nord - Ouest  
Agence Interdépartementale  
de Versailles  
SIG - JF \* Août 2016

**Légende**

- Ordinaire
- Reconnu
- Parcellaire



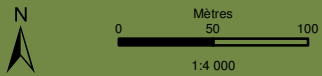


**Forêt départementale de BELLEJAME**

Carte n° 4 :  
Carte des stations

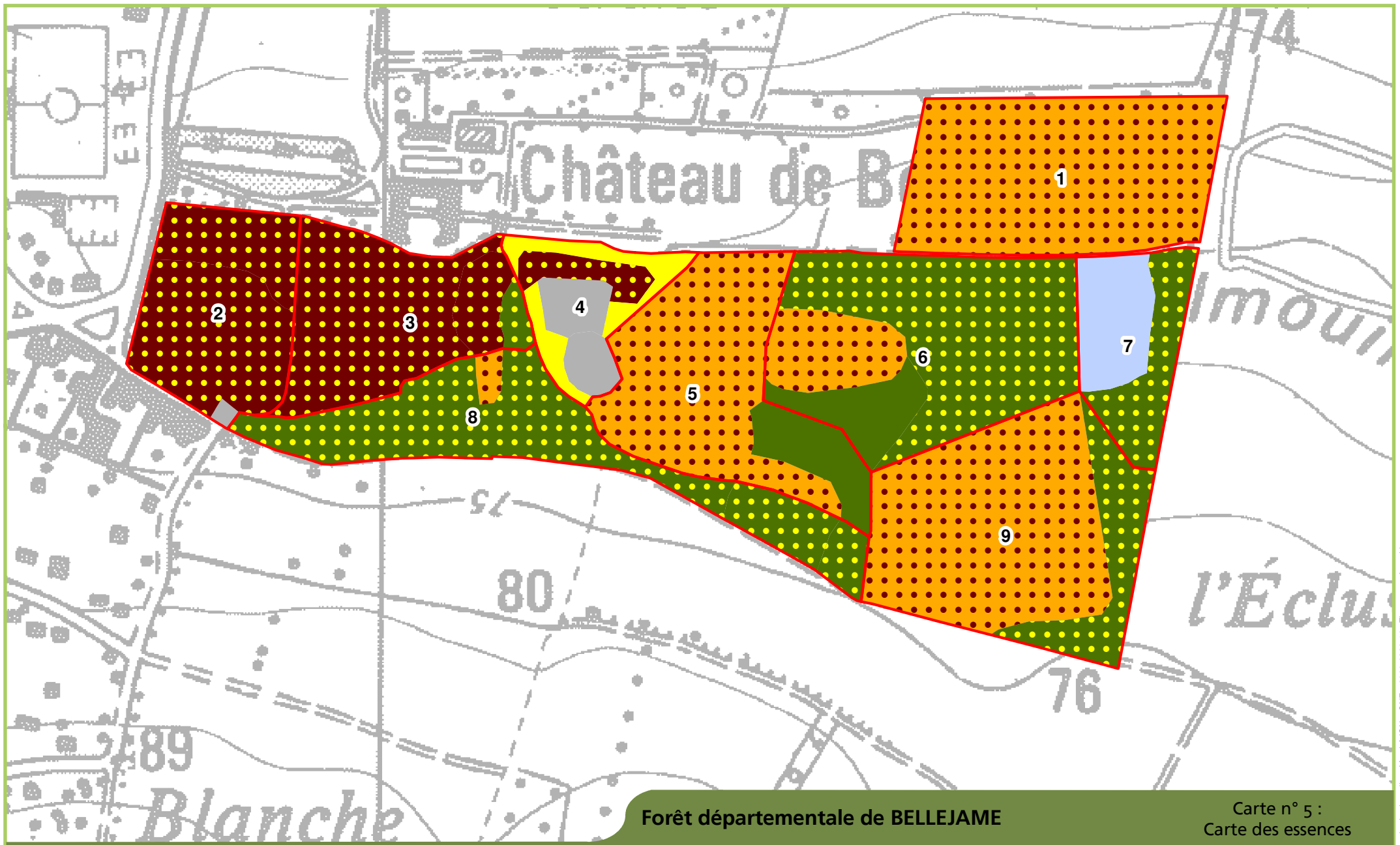
**Légende**

- Parcellaire
- Points d'eau
- Type de station :
- SRA 4 : Aulnaie-frênaie neutrocline de vallon à engorgement durable
- SRA 5 : Chênaie pédonculée-frênaie de vallon et de milieu riche
- SRA 7 : Chênaie pédonculée neutrocline à acidicline avec hydromorphie temporaire



DT Ile de France - Nord - Ouest  
Agence Interdépartementale  
de Versailles  
SIG - JF \* Août 2016





**Forêt départementale de BELLEJAME**

Carte n° 5 :  
Carte des essences

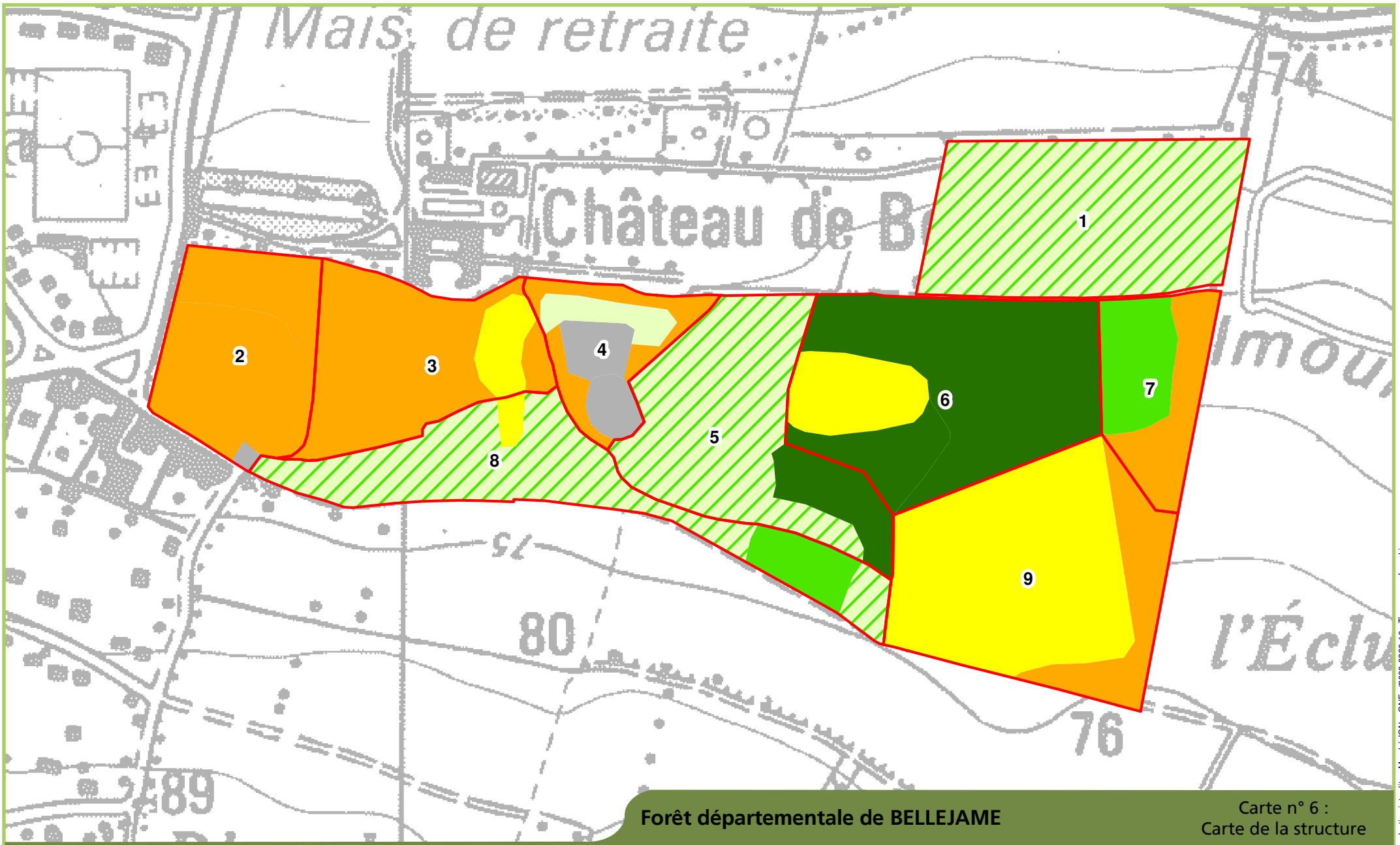
**Légende**

- |                 |   |                               |                   |
|-----------------|---|-------------------------------|-------------------|
| Autres feuillus | Mélange chêne pédonculé/autres feuillus | Mélange frêne/autres feuillus | Hors sylviculture |
| Chêne pédonculé | Mélange érable sycomore/frêne           | Tremble                       | Parcellaire       |



DT Ile de France - Nord - Ouest  
Agence Interdépartementale  
de Versailles  
SIG - JF \* Août 2016





**Forêt départementale de BELLEJAME**

Carte n° 6 :  
Carte de la structure

**Légende**

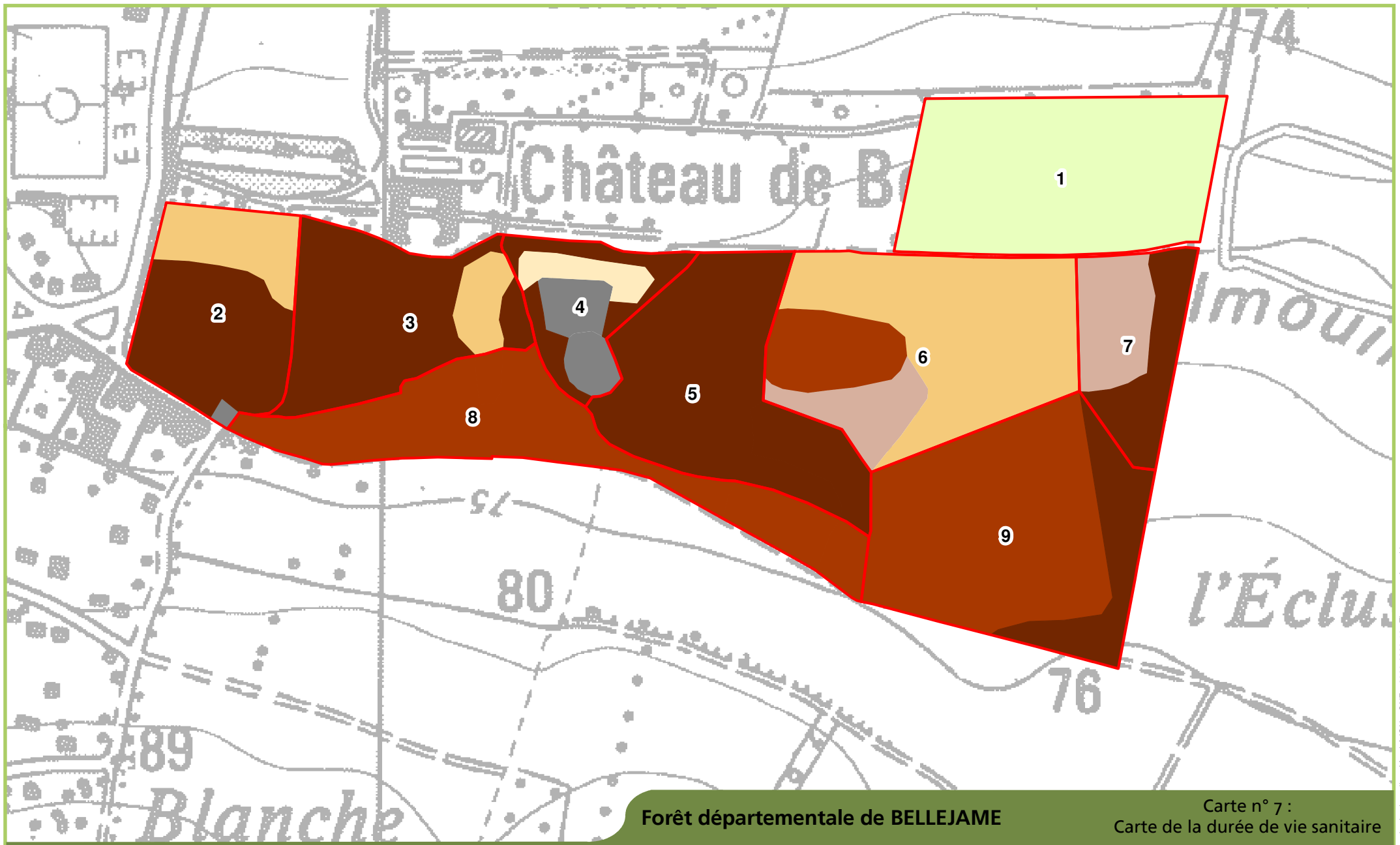
- Futaie à très gros bois/gros bois
- Futaie à bois moyen/petit bois
- Futaie irrégulière
- Hors sylviculture
- Futaie à petit bois
- Perchis
- Parcellaire



DT Ile de France - Nord - Ouest  
Agence Interdépartementale  
de Versailles  
SIG - JF \* Août 2016





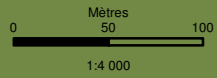


**Forêt départementale de BELLEJAME**

Carte n° 7 :  
Carte de la durée de vie sanitaire

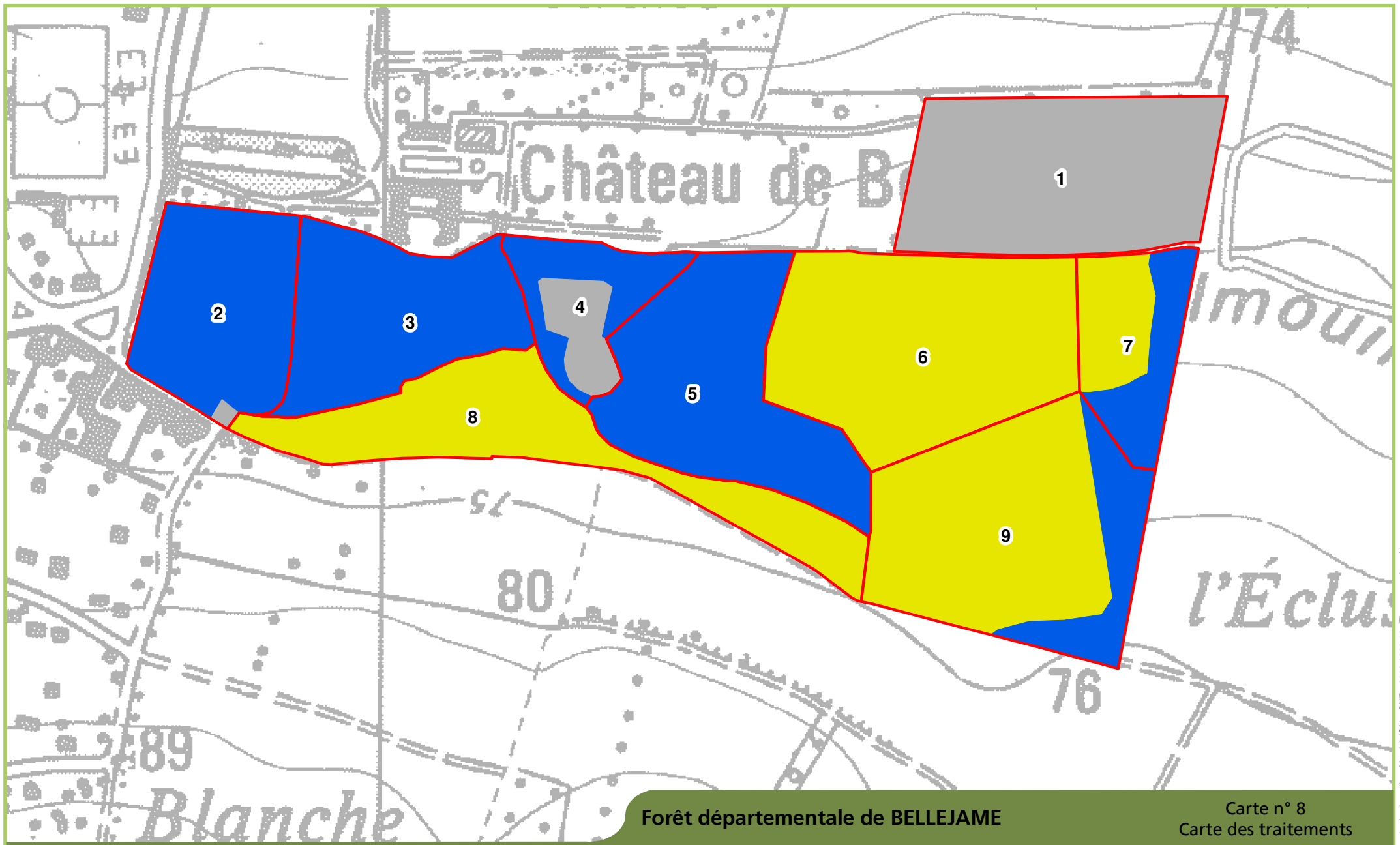
**Légende**

- |                  |                          |  |                   |
|------------------|--------------------------|--|-------------------|
| Peuplement mort  | Estimée à 15 ans         | Estimée à plus de 40 ans avec travaux en traitement irrégulier | Hors sylviculture |
| Estimée à 10 ans | Estimée à plus de 40 ans | Ilot de sénescence   | Parcellaire       |



DT Ile de France - Nord - Ouest  
Agence Interdépartementale  
de Versailles  
SIG - JF \* Août 2016



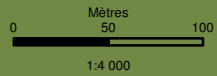


**Forêt départementale de BELLEJAME**

Carte n° 8  
Carte des traitements

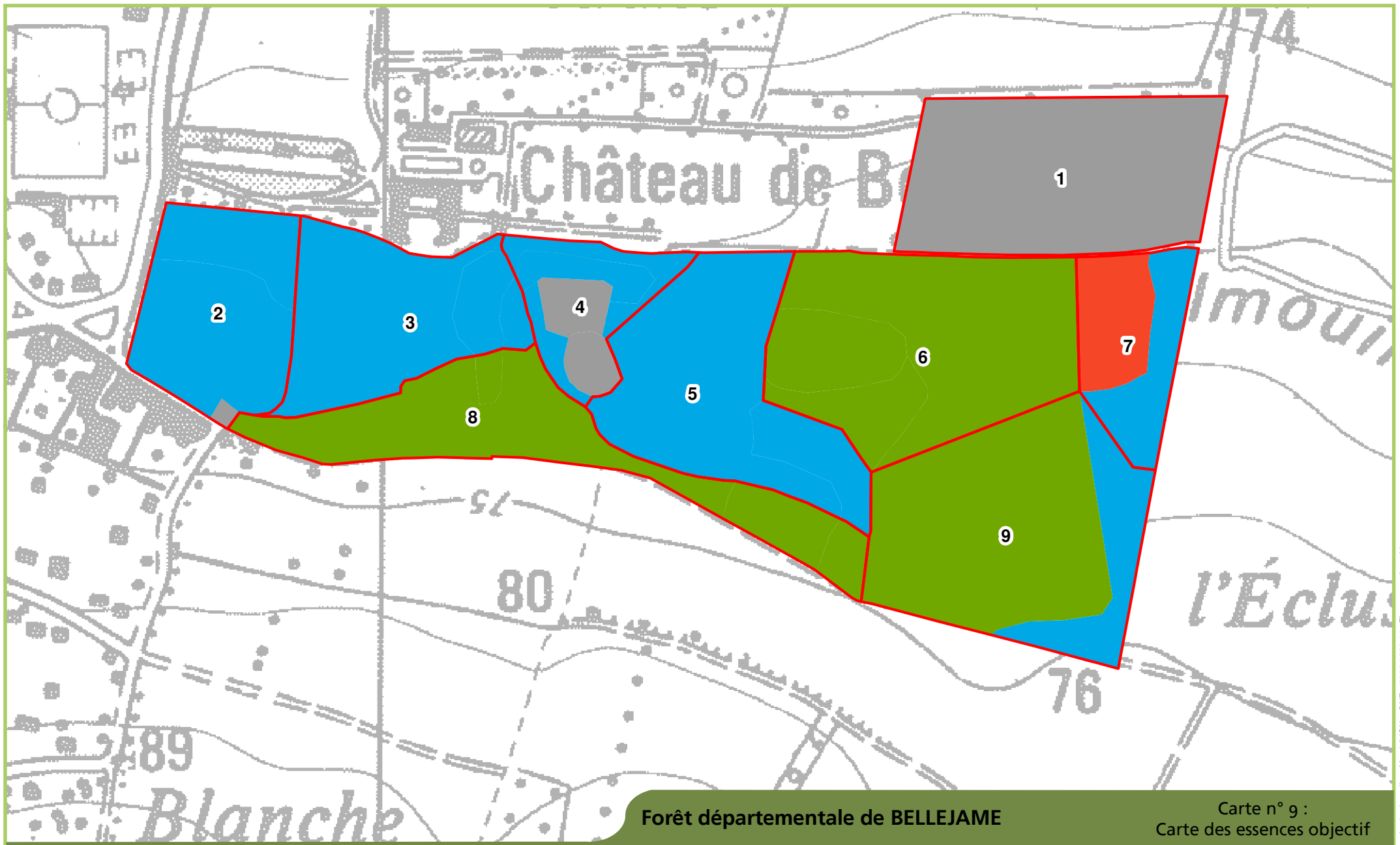
**Légende**

- Futaie régulière
- Futaie irrégulière
- Hors sylviculture
- Parcellaire



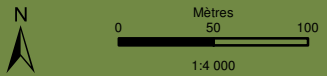
DT Ile de France - Nord - Ouest  
Agence Interdépartementale  
de Versailles  
SIG - JF \* Août 2016





**Forêt départementale de BELLEJAME**

Carte n° 9 :  
Carte des essences objectif

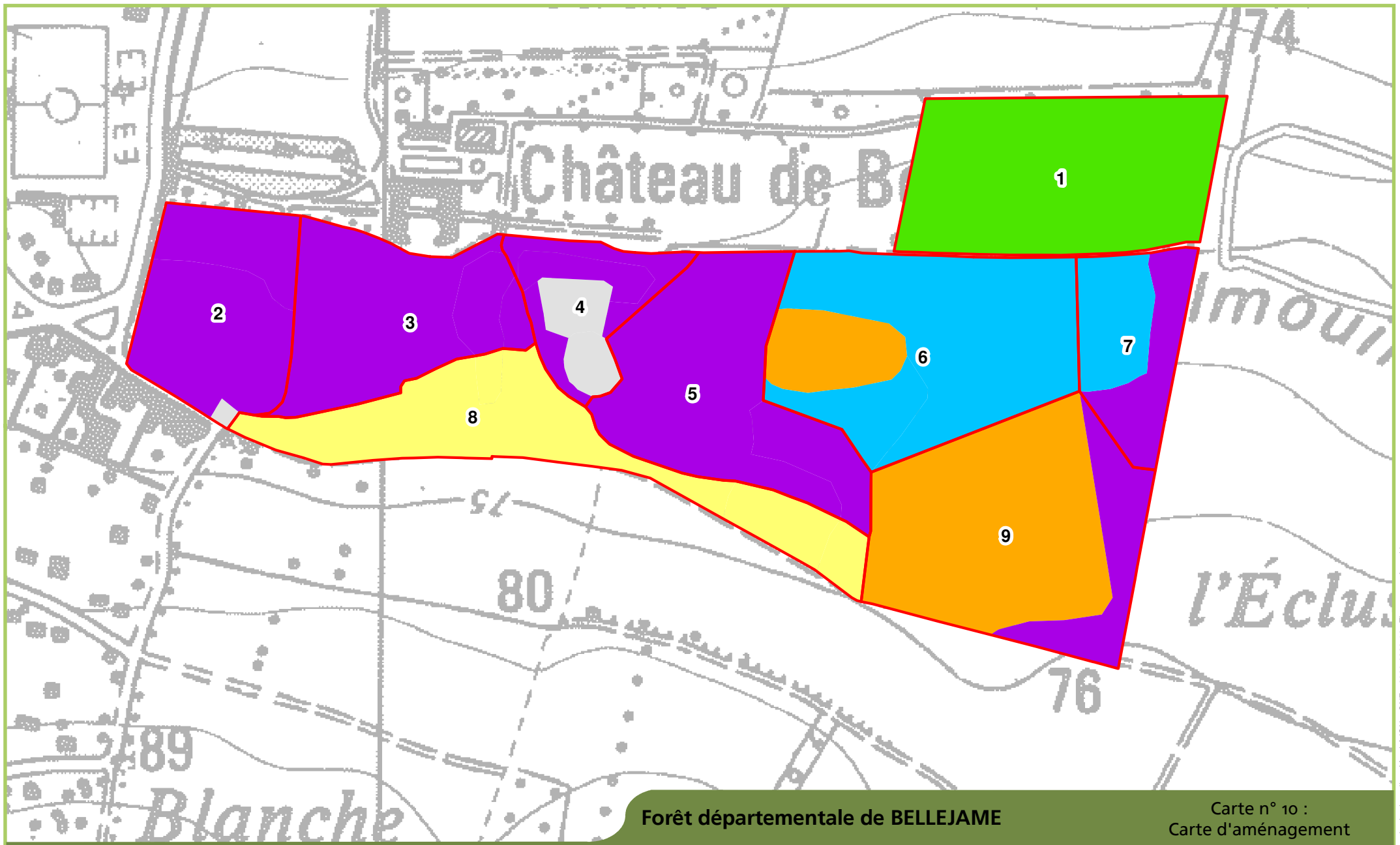


DT Ile de France - Nord - Ouest  
Agence Interdépartementale  
de Versailles  
SIG - JF \* Août 2016

**Légende**

- Chêne pédonculé
- Traitement irrégulier
- Tremble
- Hors sylviculture
- Parcellaire



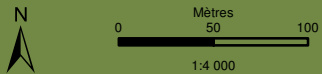


**Forêt départementale de BELLEJAME**

Carte n° 10 :  
Carte d'aménagement

**Légende**

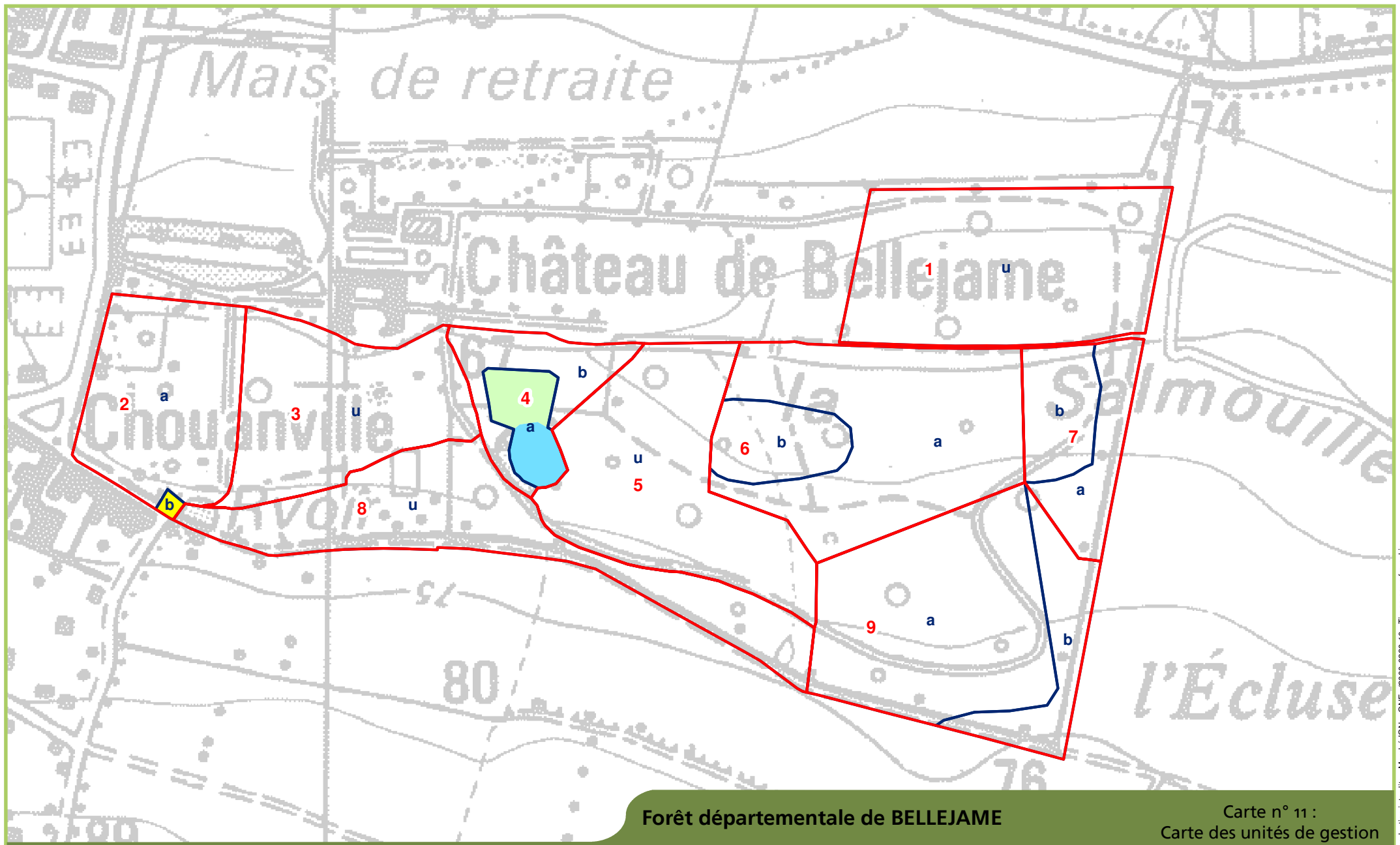
- Groupe des premières éclaircies sans rotation fixe applicable
- Régénération à entamer et à terminer
- Espace boisé hors sylviculture
- Amélioration avec des rotations de 9 ans et plus
- Irrégulier avec des rotations de 8 ans et moins
- Espace non boisé hors sylviculture



DT Ile de France - Nord - Ouest  
Agence Interdépartementale  
de Versailles  
SIG - JF \* Août 2016







Forêt départementale de BELLEJAME

Carte n° 11 :  
Carte des unités de gestion



DT Ile de France - Nord - Ouest  
Agence Interdépartementale  
de Versailles  
SIG - JF \* Août 2016

Légende

- Unités de gestion
- Parcellaire

- Mare
- Parking
- Prairie

