

**Demande d'examen au cas par cas préalable
à la réalisation d'une étude d'impact**

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*02

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat
compétente en matière d'environnement*

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'administration

Date de réception

Dossier complet le

N° d'enregistrement

1. Intitulé du projet

Restauration de deux habitats d'intérêt européen par défrichement sur une surface de
2,40 ha sur la commune de Souesmes (41)

2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

2.1 Personne physique

Nom

RICHARD

Prénom

Pierre-Frédéric

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne

habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET

Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

**3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et
dimensionnement correspondant du projet**

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
51 ° a)	Défrichement d'une surface de 2,40 ha

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet

Défrichement de deux secteurs colonisés par des pins, bouleaux et cerisiers tardifs, et qui
abritent une mosaïque de deux végétations d'intérêt communautaire :

- une lande sèche à Genévrier (code Natura 2000 5130-2),
- une lande à Callune et Bruyère cendrée (code Natura 2000 4030).

Ces travaux font suite aux recommandations de l'expertise du Conservatoire botanique national
du Bassin parisien (CBNBP) réalisée en 2012 (voir extrait annexé).

4.2 Objectifs du projet

Ce projet doit contribuer à l'atteinte des objectifs fixés dans le DOCOB du site Natura 2000 Sologne, notamment en matière de lutte contre la fermeture des milieux ouverts. Il permettra le maintien de milieux d'intérêt européen et contribuera ainsi à l'atteinte des objectifs fixés par la directive Habitat Faune Flore (92/43/CEE).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase de réalisation

Le défrichement sera réalisé par abattage mécanisé des ligneux (à l'exception des genévriers qui seront préservés) et débardage des arbres entiers jusqu'à une place de dépôt. Les chemins de débardage utilisés seront choisis pour être le moins perturbant possible pour les habitats. Le débardage aura lieu en période sèche.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Il n'y a pas de phase d'exploitation prévue. Les opérations ultérieures consisteront en un entretien par broyage sur tout ou partie de la surface afin d'éviter la repousse des ligneux. En fonction de la disponibilité des financements publics, un contrat Natura 2000 sera proposé au propriétaire sur ces surfaces afin d'en assurer l'entretien. A minima, le propriétaire s'engage à signer la charte Natura 2000 Sologne sur les parcelles concernées.

4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s)

Autorisation de défrichement

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

Autorisation de défrichement

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Surface maximale défrichée	2,40 ha

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

LE PUET
41300 SOUESMES

Coordonnées géographiques¹

Long. 2 ° 08 ' 09 " E

Lat. 47 ° 27 ' 46 " N

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___

Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Point d'arrivée :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___

Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Communes traversées :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

☐

Non

☒

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ?

Oui

☐

Non

☐

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ?

Oui

☐

Non

☒

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Boisement

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui ☐

Non ☐

Si oui, intitulé et date d'approbation :
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

Plan local d'urbanisme approuvé le 27/04/2011
Règlement applicable à la zone du projet : zone N

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui ☐

Non ☐

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	
en zone de montagne ?	☐	☒	
sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	☐	☒	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☒	

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	☐	☒	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☐	☒	
dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	
dans une zone de répartition des eaux ?	☐	☒	
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	☐	☒	
dans un site inscrit ou classé ?	☐	☒	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
d'un site Natura 2000 ?	☒	☐	ZSC Sologne (FR 2402001)
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	☐	☒	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	☐	☒	
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	
	est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☒	
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☒	☐	Eventuelle perturbation temporaire lors des travaux de coupe. A terme, conditions plus favorables au développement des habitats et des espèces identifiées. Contribution au maintien d'une trame verte constituée de milieux ouverts entretenus de façon extensive.
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☒	☐	Incidences positives sur le site Natura 2000 Sologne

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	Retour vers un état boisé possible à tout moment
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☒	
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des odeurs ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des vibrations ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des vibrations ?	☐	☒	

	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐	☒	
Pollutions	Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?	☐	☒	
	Si oui, dans quel milieu ?			
	Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☒	
Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?	☐	☒	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

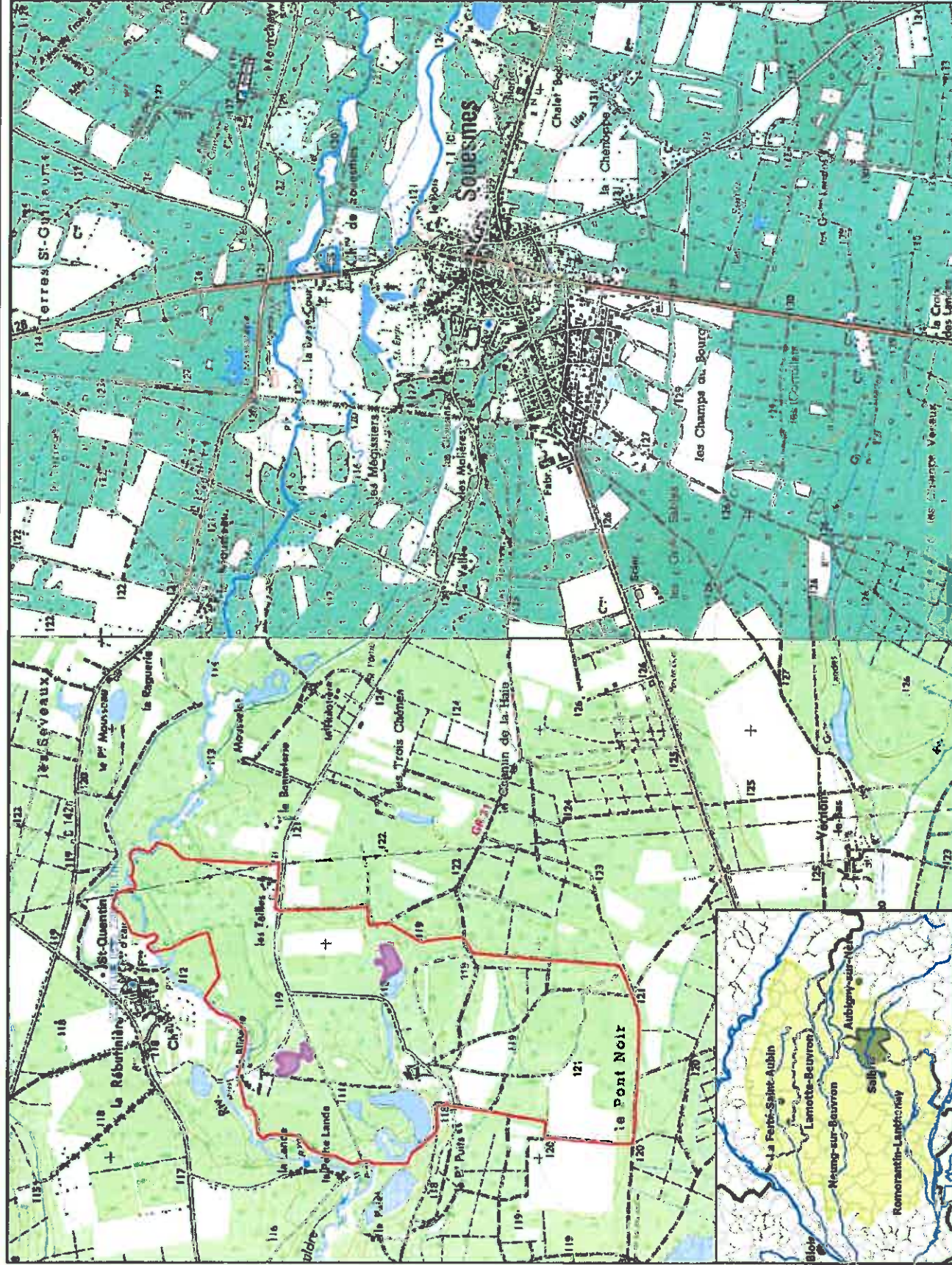
Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquels :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi :

Compte-tenu du contexte et de l'objectif des travaux, une étude d'impact semble inappropriée. Le projet sera par ailleurs encadré par l'animateur Natura 2000 Sologne en lien avec les services de l'Etat (DDT 41 et DREAL) et s'appuiera sur les recommandations de l'expertise scientifique du CBNBP.

Un suivi scientifique pourra également être envisagé en partenariat avec le CBNBP.



Réalisé par : CRPF Centre Ile de France 2014 - Reproduction interdite

PHOTOGRAPHIE DES DEUX SECTEURS A DEFRICHER

PHOTO 1 (*cf.* orthophoto ci-jointe pour la localisation exacte)

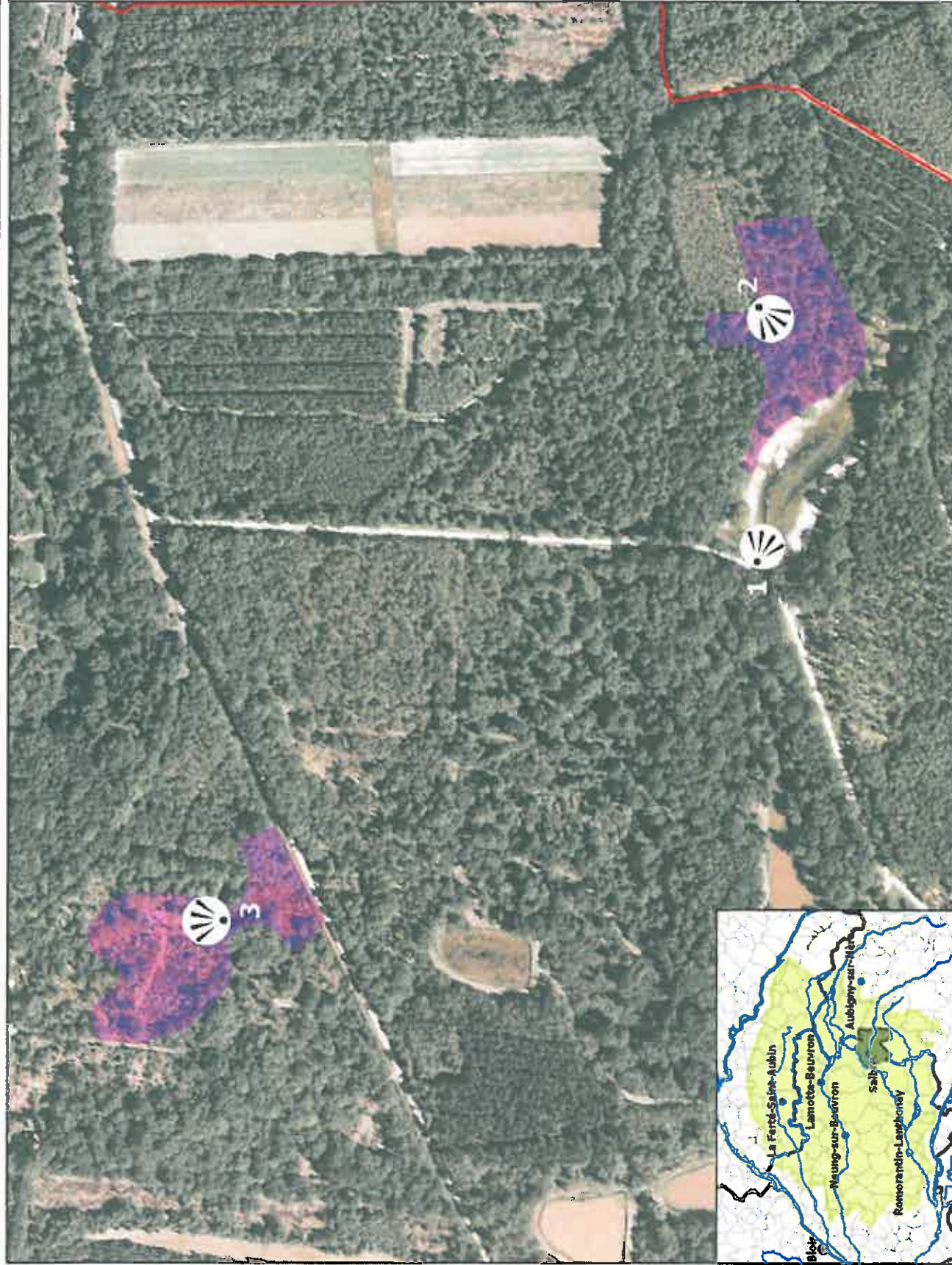


PHOTO 2 (*cf.* orthophoto ci-jointe pour la localisation exacte)



PHOTO 3 (*cf.* orthophoto ci-jointe pour la localisation exacte)





Légende :

□ Limite de propriété

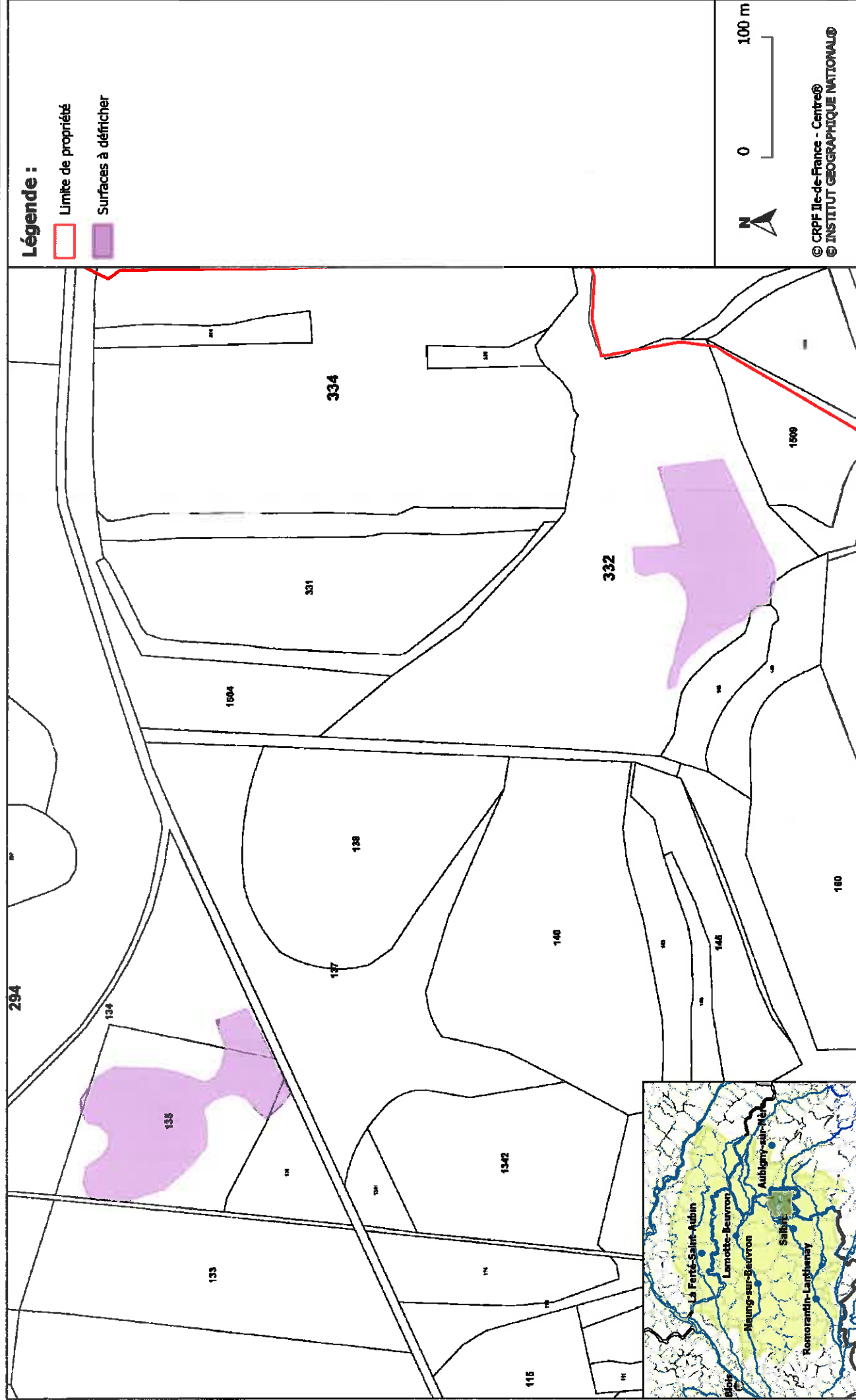
■ Surfaces à défricher

● Points des prises de vue

N 0 100 m

© CRPE Ile-de-France - Centre®
 © INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL®







Conservatoire botanique national du Bassin parisien
Une structure au cœur du développement durable

Connaître
Comprendre
Conserver
Communiquer

Mission Expertise Natura 2000 Sologne

Diagnostic écologique et cartographie des habitats et de la flore d'intérêt européen

Compte-rendu d'expertise

M. RICHARD P. – Forêt Le Puet
Commune de Souesmes – 41
200 ha



Conservatoire botanique national du Bassin parisien
UMS 2699 – Unité Inventaire et suivi de la biodiversité
Muséum national d'Histoire naturelle
61, rue Buffon - CP 53 - 75005 Paris - France
Tél. : 01 40 79 35 54 – cbnbp@mnhn.fr

Mission Expertise Natura 2000 Sologne

Compte-rendu d'expertise

Ce document a été réalisé par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Centre, sous la responsabilité de

Frédéric Hendoux, directeur du Conservatoire
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 5, 75005 Paris Cedex 05
Tel. : 01 40 79 35 54 – Fax : 01 40 79 35 53
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

Jordane Cordier, responsable de la délégation Centre
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
5, avenue Buffon – BP 6407, 45064 Orléans Cedex 02
Tel. : 02 38 49 96 76 – Fax : 02 38 49 96 73
E-mail : cordier@mnhn.fr

Rédaction et mise en page : Ophélie Beslin

Gestion des données, analyse : Ophélie Beslin, Julien Monticolo

Relecture: Damien Pujol

Étude subventionnée et menée pour le compte de :

DREAL Centre
5, avenue Buffon – BP 6407
45064 ORLEANS Cedex 2

Crédit photo
O. Beslin, R. Dupré, N. Robouam, P. Varhameev

Sommaire

1. Cadre général et déroulement de l'expertise	4
1. 1 - Déroulement de l'expertise	4
1. 2 - Localisation, superficie, limites	4
1. 3 - Présence de zone(s) d'intérêt et de protection	4
2. Contexte écologique de la zone expertisée	5
2. 1 - Cadre physique	5
2.1.1. Climatologie : type de climat, pluviométrie et températures	5
2.1.2. Géologie	5
2.1.3. Hydrographie	5
2. 2 - Occupation du sol	5
2.2.1. Paysage actuel du site	5
2.2.2. Paysage au milieu du XXe siècle	7
3. Résultats de l'expertise	8
3. 1 - Observations d'habitats et d'espèce d'intérêt européen	8
3. 2 - Description des habitats d'intérêt européen et préconisations de gestion	9
3.2.1. Secteurs identifiés de végétations vivaces amphibies des eaux stagnantes (3110-1)	9
3.2.1.1 Polygones n°090 et 091, rives en pentes douces et queue d'étang ombragée du petit étang du Puet	10
3.2.1.2 Polygones n°095 et 096, rive sud et queue d'étang de l'étang est du Puet	12
3.2.1.3 Polygones n°068, 070, 071 et 072, rives exondées de l'étang ouest du site	13
3.2.2. Secteur identifié de communautés d'annuelles amphibies des eaux stagnantes (3130-3)	15
3.2.3. Secteurs identifiés de végétation aquatique formée de Characées (3140-2)	17
3.2.4. Secteurs observés à végétation aquatique des rivières eutrophes (3260-5)	19
3.2.5. Secteurs identifiés de communautés de landes sèches (4030)	20
3.2.5.1 Polygone n°040, secteur de lande au nord du site	20
3.2.5.2 Polygone n°097, secteur de lande de l'étang est du Puet	22
3.2.6. Secteurs identifiés de végétation landicole atlantique à Molinie (6410-9)	23
3.2.6.1 Polygone n°002, clairière du nord-est de la propriété	24
3.2.6.2 Polygone n°027, clairière du nord de la propriété	25
3.2.6.3 Station linéaire n°048, layon forestier à végétation méso- et hygrophile	26
3.2.6.4 Polygone n°143, clairière au sud de la propriété	27

3.2.7. Secteurs identifiés de mégaphorbiaie mésotrophe des eaux douces (6430-1)...	29
3.2.7.1 Polygone n°33, végétation herbacée en bord de la Petite Sauldre	29
3.2.7.2 Polygone n°49, végétation herbacée d'aspect prairial.....	30
3.2.8. Secteurs identifiés d'aulnaie-frênaie (91E0)	31
3.3 - Description des espèces à enjeux observées sur le site.....	32
3.3.1. Secteur identifié à espèce d'intérêt européen, le Flûteau nageant (1831) et préconisations de gestion	32
3.3.2. Secteurs identifiés présentant d'autres espèces à enjeux	34
3.3.2.1 Espèces protégées.....	34
3.3.2.2 Espèces exotiques envahissantes	35
4. Conclusion	37
5. Annexes	40

1. Cadre général et déroulement de l'expertise

1. 1 - Déroulement de l'expertise

L'expertise des habitats et des espèces d'intérêt européen de la propriété de Monsieur Richard a été réalisée dans le cadre d'une éventuelle adhésion à la charte Natura 2000 et mise en place de contrat Natura 2000.

Cette expertise a été réalisée par la chargée d'études, Ophélie Beslin, le 27 et le 30 août, ainsi que le 5 septembre 2012.

1. 2 - Localisation, superficie, limites

La propriété, d'une superficie de 200 hectares, couvre le lieu dit « le Puet » et une partie des lieux dits « les Tailles », « le Petit Puit » et « le Pont Noir », à l'ouest de Souesmes.



Fig 1 : Carte de localisation de la propriété au 1/30000°

1. 3 - Présence de zone(s) d'intérêt et de protection

La propriété se trouve au cœur de la **Zone Spéciale de Conservation Sologne** (ZSC n°FR2402001) désignée au titre de la directive « Habitats » (92/43/CEE).

Elle se situe à proximité de plusieurs **ZNIEFFs (Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique)**. La localisation de ces ZNIEFFs figure en annexe 1.

2. Contexte écologique de la zone expertisée

2. 1 - Cadre physique

2.1.1. Climatologie : type de climat, pluviométrie et températures

Le climat de Sologne est un climat océanique dégradé se caractérisant par des amplitudes thermiques plus élevées (abaissement des températures hivernales et augmentation du nombre de jours de gelée) et une pluviométrie plus faible qu'un climat océanique.

La pluviométrie annuelle y varie en moyenne entre 600 et 650 mm par an.

2.1.2. Géologie

La propriété est située sur des alluvions du quaternaire formées de sables essentiellement quartzeux à fraction argileuse variable et à silex. D'un point de vue topographique, l'altitude varie de 111 mètres dans la zone des étangs du Puet à 121 mètres dans les parcelles forestières du sud du site.

2.1.3. Hydrographie

La propriété est délimitée et traversée au nord par la Petite Sauldre.

Plusieurs étangs ont été creusés à l'ouest, à proximité du Puet. Le niveau d'eau fluctuant et la mise en assec favorisent d'ailleurs le développement d'une flore et d'habitats patrimoniaux.

2. 2 - Occupation du sol

2.2.1. Paysage actuel du site

À ce jour, 80% de la surface totale de la propriété est dominée par des groupements forestiers.

Ils sont composés à 20% par des plantations de pins (83.3112), de près de 50% de chênaie acidiphile à Chêne sessile (41.55), et 10% de frênaie-chênaie. Le reste étant de jeunes boisements, formés par du Bouleau verruqueux en milieu sec ou Bouleaux pubescents dans les zones plus humides, notamment à proximité des étangs.

Dans les 20% restant de milieux ouverts, un quart correspond à des zones anthropisés (habitations, jardins, cultures et friches post-culturelles), un quart à des fourrés. Ainsi, 18 hectares de zones ouvertes correspondent à des zones naturelles à semi-naturelles potentiellement intéressantes : 5,8 hectares du site ont été creusés d'étangs et le reste perdure en végétation prairiale mésophile à humide et de végétation landicole qui tendent fortement à s'embroussailler.

La présentation ci-après des photographies aériennes permettent d'observer l'occupation du sol de nos jours et du siècle dernier, dans le paragraphe suivant.



Fig 2 : contour de la propriété sur photographie aérienne de 2008 au 1/12500^e

2.2.2. Paysage au milieu du XXe siècle

La prise de vue aérienne réalisée en 1950 met en évidence un paysage où les peuplements forestiers étaient plus clairsemés et laissaient place à des paysages plus landicoles ou prairiaux (source : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>).



Fig 3 : contour approximatif de la propriété sur photographie aérienne de 1950 au 1/12500°

À la place des plantations actuelles de Pin et des Chênaies sèches acidiphiles s'étendaient des végétations basses (zones assez claires sur les photographies aériennes), probablement des cultures (au sud), ainsi que des landes, des prairies mésophiles et/ou des pelouses sèches (ponctuellement au nord du site).

Les zones ouvertes plus humides à très humides (zones non boisées de couleur foncé) couvraient d'assez grandes surfaces. Certaines de ces zones ont été creusées dans les années cinquante, soixante et jusque dans les années 2000 pour créer les étangs visibles de nos jours autour du Puet. Le reste s'est progressivement boisé et constitue aujourd'hui des frênaies-chênaies ou jeunes boisements de bouleaux ou des reliques de prairies plus ou moins embroussaillées.

La présence du Genévrier (▲) dans certaines zones encore prairiales aujourd'hui laisse présumer que le pâturage était pratiqué dans la propriété.

Cette photo aérienne donne à titre indicatif un aperçu de l'occupation du sol du domaine environ 60 années en arrière, elle permet de constater l'évolution de certains habitats et peut aussi constituer un outil d'aide intéressant pour la mise en place d'une gestion pertinente.

3. Résultats de l'expertise

Préalable méthodologique important :

N'ont pas été cartographiés (sauf cas particulier) :

- les habitats d'une surface inférieure à 625 m² (ce qui correspond à un polygone de 25 mm² à l'échelle 1/5000ème) ;
- les habitats linéaires de moins de 5 mètres de large faisant moins de 625 m².

Les habitats ont été cartographiés à partir des orthophotoplans (année 2008) ce qui peut donner lieu à un décalage lié au référencement lors d'une superposition avec une couche scan 25 IGN.

Les habitats non concernés par Natura 2000 et non distinguables à partir des photos aériennes ont été cartographiés sous forme de mosaïques simplifiées.

3. 1 - Observations d'habitats et d'espèce d'intérêt européen

Au total, neuf habitats d'intérêt européen, ont été identifiés sur le site :

- végétation vivace amphibie des eaux stagnantes (3110-1) ;
- communauté d'annuelles amphibies des eaux stagnantes (3130-3) ;
- végétation aquatique formée de Characées (3140-2) ;
- végétation aquatique de rivière eutrophe (3260-5) ;
- lande sèche européenne (4030) ;
- formation secondaire à Genévrier commun (5130-2) ;
- végétation landicole atlantique à Molinie (6410-9) ;
- mégaphorbiaie mésotrophe des eaux douces (6430) ;
- aulnaie-frênaie (91E0).

Une espèce de la Directive est présente : le Flûteau nageant (*Luronium natans*, 1831).

La cartographie des habitats d'intérêt communautaire est restituée en annexe 2.

3. 2 - Description des habitats d'intérêt européen et préconisations de gestion

NB : La présentation se fait par type d'habitat. En cas de mosaïque entre plusieurs habitats d'intérêt européen sur un même polygone, c'est l'habitat dominant qui prévaut et qui est retenu pour les déclinaisons suivantes.

Pour plus de renseignements sur les habitats et leurs espèces caractéristiques, nous renvoyons le lecteur vers le Document d'objectifs (site FR 2402001) consultable dans chaque mairie ou sur le site internet de la DREAL Centre ainsi que vers le Guide des habitats d'intérêt européen site Sologne disponible auprès de la structure animatrice (CRPF).

3.2.1. Secteurs identifiés de végétations vivaces amphibies des eaux stagnantes (3110-1)

N° de polygone	Intégrité de la structure de l'habitat	Intégrité du cortège d'espèces associées
Rives exondées du petit étang du Puet		
090	mauvaise	mauvaise
091	moyenne	moyenne
Rives exondées de l'étang ouest et fossé		
068	mauvaise	moyenne
070	mauvaise	mauvaise
071	mauvaise	moyenne
072	mauvaise	moyenne
Rives exondées et queue d'étang à l'est du site		
095	mauvaise	moyenne
096	moyenne	bonne



Carte de localisation de l'habitat 3110-1 au 1/7500^e, autour de la propriété du Puet

3.2.1.1 Polygones n°090 et 091, rives en pentes douces et queue d'étang ombragée du petit étang du Puet

- **Diagnostic écologique**

Sur les 0,1 ha de berges exondées du petit étang du Puet, quelques zones en pente douce laissent apparaître une végétation vivace amphibie. Cette communauté de l'*Elodo - Sparganion* est établie sur une bande étroite contient un cortège floristique assez diversifié à Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*) et Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), espèces déterminantes de ZNIEFF.

Dans la queue d'étang (polygone 091), en zone ombragée, s'est installée une population de Flûteau nageant, *Luronium natans*, espèce sous protection nationale et figurant sur les annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, code 1831 (cf. § 3.3.1).



Dans les zones ensoleillées à peu ombragées, les zones aquatiques ou à exondation estivale de cet étang, sont végétalisées par une espèce invasive, la Jussie d'Uruguay, *Ludwigia grandiflora*, espèce à forte capacité de colonisation.



La végétation du 3110-1 du **polygone 090** ainsi menacée par ces massifs est en mauvais état de conservation.

La végétation du **polygone 091** ne présente pas encore de signes de colonisation par cette Jussie envahissante. Pauvre en espèce et de faible surface, elle est en moyen état de conservation, mais reste à surveiller.

- **Gestion préconisée**

Pour maintenir cet habitat, il est nécessaire de veiller à respecter les bonnes pratiques de gestion définies dans le document d'objectifs : conserver un marnage annuel et une bonne qualité des eaux (éviter d'utiliser des produits phytocides dans et à proximité des zones humides, plans et cours d'eau).

La Jussie d'Uruguay étant présente dans cet étang, il serait nécessaire d'intervenir dès à présent pour détruire chaque massif et individu de cette espèce avant qu'elle ne colonise l'ensemble de l'étang. Sous réserve du statut administratif de la zone, la mesure suivante peut être appliquée :

→ Action n°27 (A HE 004), « lutte contre les végétaux aquatiques envahissants ou proliférants dans les plans d'eau »

Plusieurs opérations sont à mener sur l'ensemble de l'étang (**polygones 090**) :

- ✓ léger curage (hors zones à espèce de la Directive, *Luronium natans*) ;
- ✓ arrachage manuel, ou mécanique puis manuel, de tous les massifs de Jussie ;
- ✓ évacuation de la matière végétale extraite en prenant soin de ne pas disséminer de fragments de plantes (utilisation de bâche ou de sacs étanches, nettoyage du matériel d'intervention).

D'autres mesures peuvent être appliquées afin d'ouvrir certaines zones assez ombragée du **polygone 090**. Sous réserve du statut administratif, il peut être réalisé :

→ Action n°28 (A HE 005), « restauration et entretien [...] des rives et berges d'étangs en cours de fermeture »

Cette action se décline en un abattage manuel des bouleaux et un dessouchage des saules en bordure de l'étang, avec export de la matière et nettoyage du sol. Elle concerne les zones à pente faible les plus ombragées des pentes sud de l'étang (**polygone 090**).



Proposition de localisation des actions de déboisement

Pour le **polygone 091**, les mesures de gestion préconisées sont présentées dans le §3.3 concernant la population de *Luronium natans*.

Afin d'optimiser la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, le déboisement serait à réaliser après disparition totale des pieds de Jussie d'Uruguay du secteur.

Calendrier des actions de gestion du polygone 090	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Élimination de chaque population de Jussie d'Uruguay (arrachage export et destruction de chaque individu, nettoyage des appareils d'intervention)	X	X <i>si présence de Jussie</i>	X	X	X
Prospection ciblée sur la Jussie d'Uruguay		X	X	X	X
Abattage ou dessouchage des ligneux avec export des résidus		X <i>si destruction complète</i>	X	X	X

3.2.1.2 Polygones n°095 et 096, rive sud et queue d'étang de l'étang est du Puet

- **Diagnostic écologique**

Les berges sud (**polygone 095**) et la queue de cet étang (**polygone 096**) sont par endroit assez profilées en pente douce pour être colonisées par une végétation amphibie principalement constituée d'espèces vivaces de l'*Elodo - Sparganion*. Elle est présente en taches sur près de 300 m² et contient quelques espèces remarquables déterminantes de ZNIEFF : la Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*), le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), le Scirpe flottant (*Eleogiton fluitans*) et le Mouron délicat (*Anagallis tenella*). Le **polygone 096** présente d'ailleurs une mosaïque de végétations, liée à la topographie, se déclinant en une végétation basse amphibie (**3110-1**), une molinaie hygrophile landicole (**6410-9**), puis une lande sèche (**4030**).

Établi sur une bande assez étroite et par endroit est assez ombragé, cet habitat est en moyen état de conservation sur cet étang.



- **Gestion préconisée**

Pour ce type de végétation, il est nécessaire de veiller à respecter les bonnes pratiques de gestion définies dans le document d'objectifs pour conserver ce type d'habitat (entretenir le marnage annuel et une bonne qualité des eaux).

L'ombre et l'apport de matière organique en automne par les bouleaux peuvent nuire à long terme à cette végétation. Sous réserve du statut administratif et de volonté de restauration de cette zone, il peut être proposé :

→ Action n°28 (A HE 005), « restauration et entretien [...] des rives et berges d'étangs en cours de fermeture ».

Il s'agit de couper les bouleaux sur une bande de 5 mètres de large environ et d'exporter l'ensemble des déchets de ligneux. Elle concerne surtout les zones à pente faible du sud et de l'est de l'étang accueillant l'habitat du **3110-1**.



La Jussie est absente de cet étang, mais, par précaution à cause de la présence de massifs de Jussie dans les étangs environnants, il serait nécessaire :

- ✓ de ne rien importer (plantes, terre ou eau) provenant d'étangs alentours ;
- ✓ d'utiliser du matériel nettoyé lors de visite ou de l'entretien de cet étang ;
- ✓ de réaliser une prospection annuelle afin de confirmer l'absence de l'espèce dans cet étang et l'endiguer au plus vite si elle y apparaît par l'action n°27 (A HE 004). La visite de l'étang serait à réaliser avant celle des étangs déjà occupés par la Jussie d'Uruguay. Peut être utilisé comme référence, le guide d'identification des plantes exotiques envahissantes (Hudin et Vahrameev, 2010).

Calendrier	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Abattage ou dessouchage des ligneux avec export des résidus (avant opération sur autres étangs)	X				
Prospection de l'étang	X	X	X	X	X
Élimination de la Jussie d'Uruguay (arrachage de tous les individus, export et destruction de la matière, nettoyage appareils d'intervention)	si présence de Jussie X	X	X	X	X

3.2.1.3 Polygones n°68, 070, 071 et 072, rives exondées de l'étang ouest du site

• Diagnostic écologique

Cette zone semble avoir été creusée assez superficiellement ou est en cours de comblement. Elle est très embroussaillée dans les secteurs exondés en été (par du Saule cendré et de la Bourdaine) ou envahie par de la Molinie. Les zones en eau à proximité directe présentent quelques pieds de Jussie.

La végétation de l'*Elodo - Sparganion* du 3110-1 s'observe où la pente est très douce, sur de petites surfaces (près de 0,1 ha au total dans cette zone). Assez pauvre en espèce, elle abrite toutefois quelques espèces déterminantes de ZNIEFF (Baldellie fausse-renoncule, Millepertuis des marais).



Dans ce secteur, cet habitat est en mauvais état de conservation.

• Gestion préconisée

Pour les végétations du 3110-1 (cf. § 3.2.1.1), il est nécessaire de garder les mêmes pratiques de gestion, comme définies dans le document d'objectifs : conserver un marnage annuel et une bonne qualité des eaux.

Quelques pieds de Jussie d'Uruguay sont présents dans cette zone. Il serait nécessaire de réaliser dès à présent des travaux pour détruire chaque foyer de Jussie de la propriété. Sous réserve du statut administratif de la zone, l'action suivante pourrait être appliquée :

→ Action n° 27 (A HE 004), « lutte contre les végétaux aquatiques envahissants ou proliférants dans les plans d'eau ».

Plusieurs opérations sont à mener dans cette zone :

- ✓ léger curage ;
- ✓ arrachage manuel, ou mécanique puis manuel, de tous les pieds de Jussie d'Uruguay ;
- ✓ évacuation de la matière végétale extraite en prenant soin de ne pas disséminer de fragments de plantes (utilisation de bâche ou de sacs étanches, nettoyage du matériel d'intervention).

La présence relictuelle et l'état très dégradé de cet habitat en raison de l'embroussaillage nécessiterait de très lourds travaux de restauration. De plus, il existe une forte probabilité de rejet des saules et de reprise de la Molinie par la suite. Malgré cela, si des travaux étaient envisagés et sous réserve du statut administratif de la zone, il pourrait être mis en place dans les zones en pente douce :

→ Action n°28 (A HE 005), « restauration et entretien par débroussaillage des rives et berges d'étangs en cours de fermeture ».

Les opérations suivantes seraient à réaliser en fin d'été en période sèche :

- ✓ abattage des bouleaux, dessouchage des saules, débroussaillage des ligneux, pour obtenir une rive ouverte sur 40 à 60% du périmètre total de la zone ;
- ✓ évacuation de la matière végétale et nettoyage du sol.

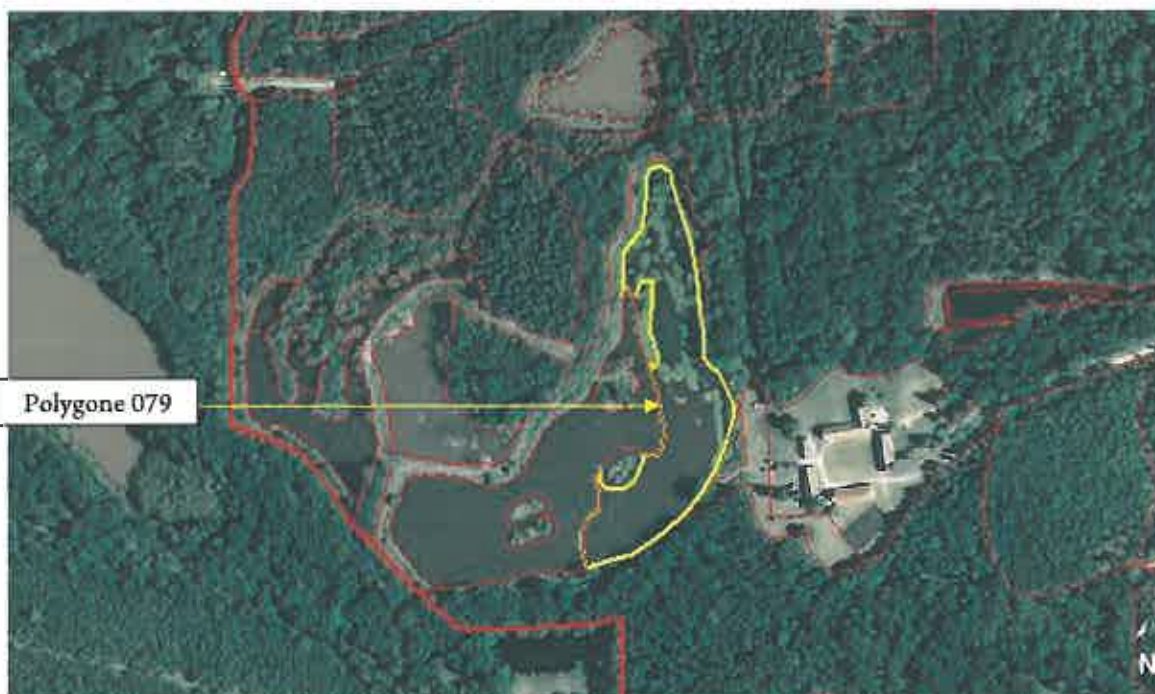
Afin d'optimiser la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, ce type de travaux serait à réaliser après disparition totale des pieds de Jussie.

Calendrier	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Élimination de la Jussie d'Uruguay (arrachage de chaque individu, export et destruction de la matière, nettoyage appareils d'intervention)	X	 si présence de Jussie			
Vérification de l'absence de Jussie d'Uruguay		X	X	X	X
Abattage ou dessouchage des ligneux avec export des résidus		 si destruction complète	(X)	(X)	(X)

(X) : si nécessaire

3.2.2. Secteur identifié de communautés d'annuelles amphibies des eaux stagnantes (3130-3)

N° de polygone	Intégrité de la structure de l'habitat	Intégrité du cortège d'espèces associées
079	moyenne	mauvaise



Carte de localisation de l'habitat 3130-3 au 1/5000^e

• Diagnostic écologique

Le grand étang situé directement à l'ouest de la propriété du Puet était asséché sur une grande moitié lors de la prospection, en été 2013. Dans le **polygone 079**, sur environ 0,75 ha s'est développée une végétation amphibie largement composée d'espèces vivaces et d'annuelles qui relève de l'*Elatino triandrae* - *Eleocharition ovatae*.

Cette végétation a une structure rase et moyennement riche en espèces. Elle contient quelques espèces de ZNIEFF, l'Élatine à six étamines (*Elatine hexandra*) et le Scirpe ovoïde (*Eleocharis ovata*), ainsi qu'une petite station d'une espèce sous protection nationale, la Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*).

Malgré la surface occupée par cette communauté floristique et la diversité des espèces indigènes qui la compose, cette végétation est en mauvais état de conservation à cause de la présence de plusieurs massifs de Jussie d'Uruguay (*Ludwigia grandiflora*) en contact et dans les étangs annexes.



Végétation de l'Elatino - Eleocharition de la partie asséchée et zoom sur la population de Pilulaire

• Gestion préconisée

Comme pour toute végétation aquatique et amphibie des eaux calmes méso- à oligotrophes, il est nécessaire de veiller à respecter les bonnes pratiques de gestion définies dans le document d'objectifs pour conserver cet habitat : maintenir un marnage annuel et une bonne qualité des eaux (éviter d'utiliser des produits phytocides dans et à proximité de cet habitat et des cours d'eau alimentant ces zones humides).

La Jussie d'Uruguay est très présente dans cet étang. Il serait nécessaire d'intervenir dès à présent pour détruire chaque massif et individu de cette espèce. Sous réserve du statut administratif de la zone, la mesure suivante serait à appliquer :

→ Action n° 27 (A HE 004) : « lutte contre les végétaux aquatiques envahissants ou proliférants dans les plans d'eau »

Plusieurs opérations sont à mener sur l'ensemble de l'étang (polygones 090 et 091) :

- ✓ léger curage (hors zone à espèce protégée, *Pilularia globulifera*) ;
- ✓ arrachage manuel, ou mécanique puis manuel, de l'ensemble des pieds de Jussie d'Uruguay ;
- ✓ évacuation de la matière végétale extraite en prenant soin de ne pas disséminer de fragments de plantes (utilisation de bâche ou de sacs étanches, nettoyage du matériel d'intervention).

Calendrier	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Élimination de la Jussie d'Uruguay (arrachage de chaque individu, export et destruction de la matière, nettoyage appareils d'intervention)	X	X <i>si présence de Jussie</i>	X	X	X
Vérification de l'absence de Jussie d'Uruguay		X	X	X	X

3.2.3. Secteurs identifiés de végétation aquatique formée de Characées (3140-2)

N° de polygone	Intégrité de la structure de l'habitat	Intégrité du cortège d'espèces associées
060	mauvaise	mauvaise
078	mauvaise	mauvaise



Carte de localisation des végétations aquatiques à Charophytes à l'ouest du Puet au 1/7 500^e

• Diagnostic écologique

Cet habitat est méconnu, en raison notamment de la difficulté d'identification des Characées. Rarement déterminé en région Centre, une étude approfondie en Sologne permettrait de statuer sur les enjeux et sa patrimonialité.



Photo : N. Robitton CBNBP ©

Dans l'étang du **polygone 060**, de petites communautés de Nitelles (*Nitella syncarpa*) ont été observées sur environ 20% du plan d'eau (≈ 150m²). Elles sont pauvres en espèces. La Jussie d'Uruguay (*Ludwigia grandiflora*) est présente dans cet étang et colonise en partie les zones immergées. Cette végétation est en mauvais état de conservation.



Le **polygone 078** contient une végétation à Charophytes très peu diversifiée très peu recouvrante (quelques taches pour un total d'environ 250m² sur l'ensemble de l'étang) qui cohabite aussi avec de grands massifs de Jussie. Elle est ainsi en mauvais état de conservation.

• Gestion préconisée

L'habitat semble cependant ne pas nécessiter de mesures spécifiques pour sa préservation. Sa présence dans quelques étangs de Sologne semble en adéquation avec la gestion des plans d'eau qui y est menée. Il faudra veiller à respecter certaines recommandations générales pour le maintien des populations :

- conserver des parties en eau (éviter autant que possible le recalibrage, l'assèchement total ou le comblement des plans d'eau) ;
- veiller à la bonne qualité des eaux environnantes et du biotope (exclure l'application d'herbicides, ne pas agrainer ou importer des espèces envahissantes).

La Jussie étant très présente dans chaque étang et rapidement recouvrante, il serait nécessaire d'intervenir dès à présent pour détruire chaque massif et individu de cette espèce.



Etang relatif au polygone 060, largement colonisé par de la Jussie

Sous réserve du statut administratif des secteurs, l'action suivante pourrait être réalisée :

→ Action n° 27 (A HE 004), « lutte contre les végétaux aquatiques envahissants ou proliférants dans les plans d'eau »

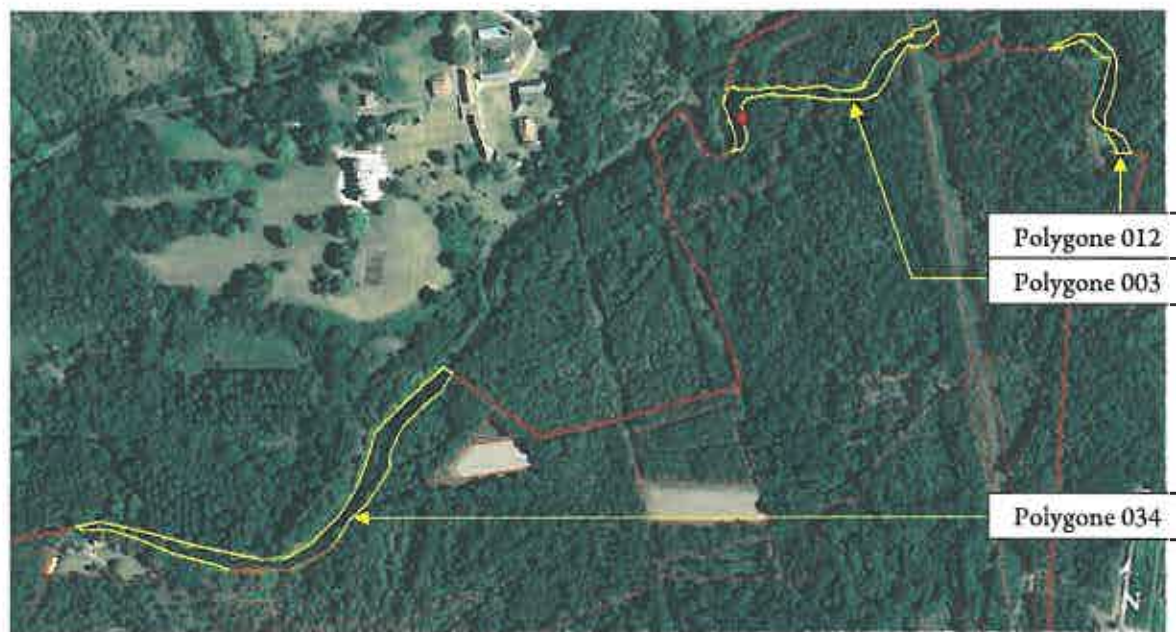
Plusieurs opérations sont à mener sur chaque étang concerné :

- ✓ léger curage ;
- ✓ arrachage manuel, ou mécanique puis manuel, de tous les massifs de Jussie ;
- ✓ évacuation et destruction de la matière végétale extraite en prenant soin de ne pas disperser de fragments de plantes (utilisation de bâche ou de sacs étanches, nettoyage du matériel d'intervention).

Calendrier	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Destruction des populations de Jussie d'Uruguay (arrachage de tous les individus, export et destruction de la matière, nettoyage appareils d'intervention)	X	X <i>si présence de Jussie</i>	X	X	X
Prospection ciblée sur la Jussie d'Uruguay		X	X	X	X

3.2.4. Secteurs observés à végétation aquatique des rivières eutrophes (3260-5)

N° de polygone	Intégrité de la structure de l'habitat	Intégrité du cortège d'espèces associées
003	bonne	moyenne
012	bonne	moyenne
034	moyenne	moyenne



Carte de localisation des végétations aquatiques à Potamots dans la Petite Sauldre au 7 500^e

• Diagnostic écologique

Sur un total d'un kilomètre, ces tronçons de rivière ensoleillée abritent des végétations aquatiques du *Potamion pectinati* et du *Lemnion minoris* du 3260-5 dans un courant plus ou moins rapide.

Elles sont en moyen état de conservation (pas de dégradations, cours d'eau non ou peu remanié, sauf à proximité de la petite propriété près du **polygone 034**, diversité de structure des végétations aquatiques) et une composition floristique de faible intérêt et moyennement diversifiée (dans les zones à courant rapide, la Fontinale commune, bryophyte ; et en courant plus lent : le Myriophylle en épi, le Potamot crépu, la Petite lentille d'eau, ...).

Secteur d'eaux calmes et courantes à l'ouest du polygone 034



Secteur d'eaux calmes à l'ouest du polygone 003

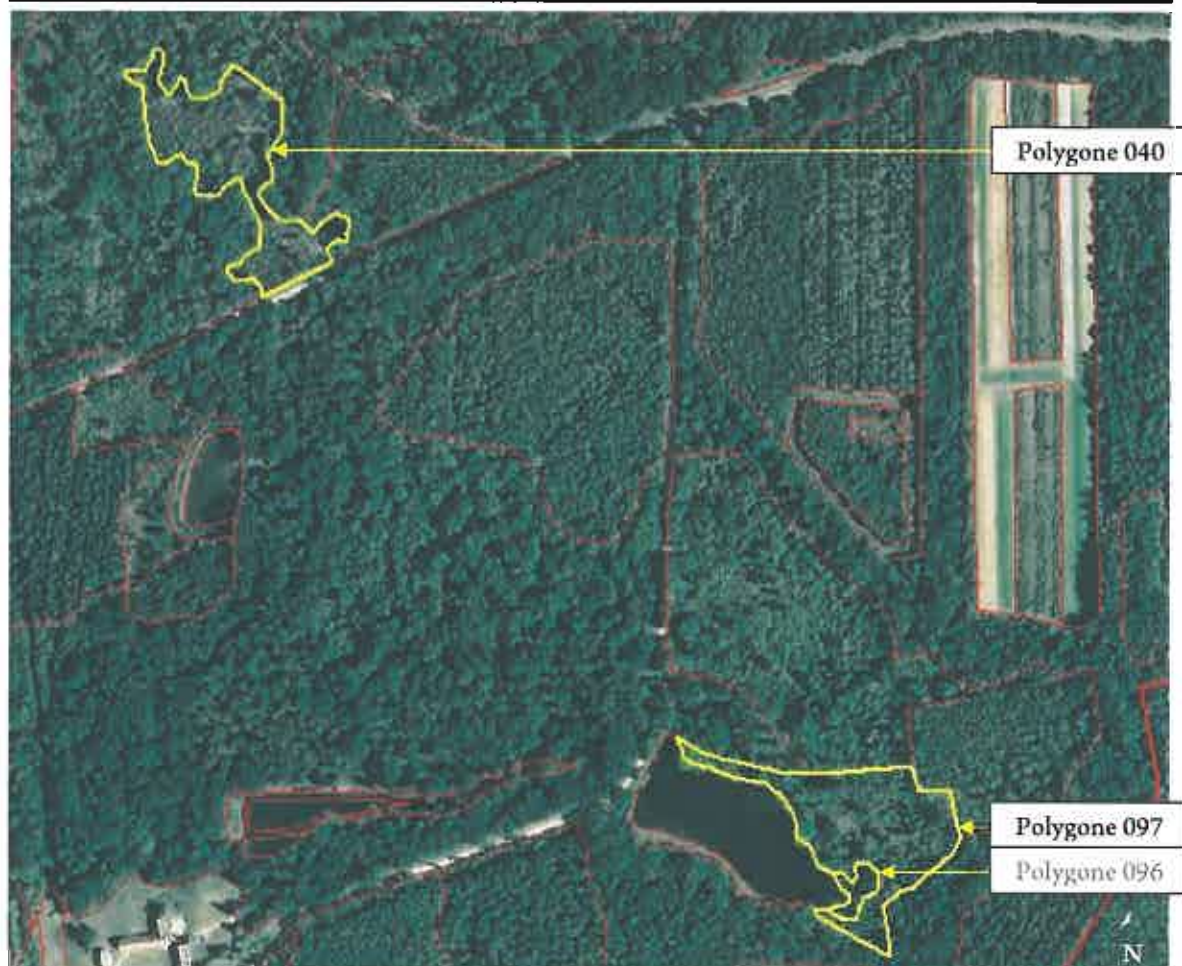


• Gestion préconisée

Aucun contrat Natura 2000 n'est à prévoir. L'application des bonnes pratiques de gestion définies dans le document d'objectifs est suffisante pour conserver cet habitat (éviter l'apport d'intrants chimiques, d'espèces envahissantes, ne pas combler, ...).

3.2.5. Secteurs identifiés de communautés de landes sèches (4030)

N° de polygone	Intégrité de la structure de l'habitat	Intégrité du cortège d'espèces associées
040	mauvaise	moyenne
096	moyenne	moyenne
097	moyenne	moyenne



Carte de localisation des landes sèches du 4030 au 7 500°

3.2.5.1 Polygone n°040 , secteur de lande au nord du site

- **Diagnostic écologique**

Ce polygone de 0,8 hectare présente une mosaïque de végétations dont deux d'entre elles sont d'intérêt communautaire et couvrent près de la moitié de la surface du polygone (0,4 ha) : une lande à Callune et Bruyère cendrée (4030) ponctuée de fourrés plus ou moins riches en Genévrier (5130-2).

La présence de lichens et de l'Hélianthème taché (*Xolantha guttata*, espèce déterminante de ZNIEFF) indiquent que le sol est très sec. N'ont pas été observées suite à leur recherche, l'Hélianthème faux-alysson (*Halimium lasianthum* subsp. *alyssoides*) et l'Hélianthème en ombelle (*Halimium umbellatum*), espèces protégées régionalement, emblématiques des landes arides de Sologne.



Végétations de landes très sèches à Lichen



Fourrés à Genévrier, Cytise blanc et Genêt à balai

Le reste de la zone est embroussaillée par divers ligneux : Genêt à balai (*Cytisus scoparius*), Cytise blanc (*Cytisus multiflorus*), Cerisier noir (*Prunus serotina*), Pin sylvestre, Bouleau verruqueux, ...

Cet habitat est globalement en très mauvais état de conservation.



Cerisier noir, *Prunus serotina*

• Gestion préconisée

La restauration de cette formation est envisageable.

Sous réserve du statut administratif de la zone, nous proposons de réaliser la mesure suivante :

→ Action n°1 (action A/code F27 001), « entretien ou restauration d'habitats dans des milieux ouverts localisés dans des espaces à vocation forestière ou en lisière de ceux-ci »

Plusieurs opérations peuvent être menées sur une partie ou l'ensemble du secteur :

- ✓ coupe de ligneux, suppression du Cerisier noir et des pieds de Cytise blanc ;
- ✓ broyage mécanique en plein pour la strate arbustive peu dense ;
- ✓ gyrobroyage de la végétation de lande ;
- ✓ exportation du bois et des résidus, nettoyage du sol.

Calendrier	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Coupe et abattage des ligneux (<u>excepté les Genévriers</u>) et broyage des arbustes peu denses	X	(X)			
Gyrobroyage de la végétation de lande	X				(X)
Évacuation des produits de coupe et de (gyro-)broyage	X	X			(X)
Élimination de la végétation indésirable (repousses non souhaitées) en confortement et évacuation des résidus		(X)			X

(X) : si nécessaire

NB : Afin d'entretenir ce milieu ouvert, la restauration des populations de lapins est envisageable mais ne peut donner lieu à une rémunération dans le cadre de Natura 2000.

3.2.5.2 Polygone n°097, secteur de lande de l'étang est du Puet

• Diagnostic écologique

Ce secteur présente 0,6 hectare de lande.

Le **polygone 097**, contient une mosaïque de végétation, où cohabitent landes du **4030** et fourrés secondaires à genévriers du **5130-2**. Elle est ponctuée de grands ligneux (Bouleau verruqueux, Pin sylvestre et Chêne pédonculé).

Dans le **polygone 096**, à proximité la végétation de lande occupe les zones les plus sèches d'une zone de transition. Elle jouxte ainsi la molinaie landicole du **6410-9** et les communautés du **3110-1** du bord d'étang



La végétation de ce secteur est globalement en moyen état de conservation.

• Gestion préconisée

L'entretien de cette formation peut être réalisé, notamment où la dynamique de fermeture est assez forte et la présence des Genévriers confère une certaine originalité à cette végétation. Sous réserve du statut administratif du secteur, il peut être envisagé :

→ Action n°1 (Action A/code F27 001), « entretien [...] d'habitats dans des milieux ouverts [...] des espaces à vocation forestière ou en lisière de ceux-ci »

Cette action se décline en plusieurs opérations :

- ✓ coupe des arbres et grands arbustes ;
- ✓ broyage mécanique en plein (strate arbustive peu dense) ;
- ✓ gyrobroyage de la végétation de lande ;
- ✓ exportation du bois et des résidus, nettoyage du sol.

Calendrier	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Coupe et abattage des ligneux (<u>excepté les Genévriers</u>) et broyage des arbustes peu denses	X	(X)			
Gyrobroyage de la végétation de lande	X			(X)	
Évacuation des produits de coupe et de (gyro-)broyage	X	X		(X)	
Élimination de la végétation indésirable (repousses non souhaitées) en confortement et évacuation des résidus		(X)		(X)	

(X) : si nécessaire

NB : Afin d'entretenir ce milieu ouvert, la restauration des populations de lapins est envisageable mais ne peut donner lieu à une rémunération dans le cadre de Natura 2000.

Dans le **polygone 096**, les communautés vivaces amphibies du **3110-1** prévalent à celles des landes. Pour l'entretien de cette zone, il est possible de se rapporter aux préconisations proposées pour les végétations du **3110-1** (§ 3.2.1.2).

3.2.6. Secteurs identifiés de végétation landicole atlantique à Molinie (6410-9)

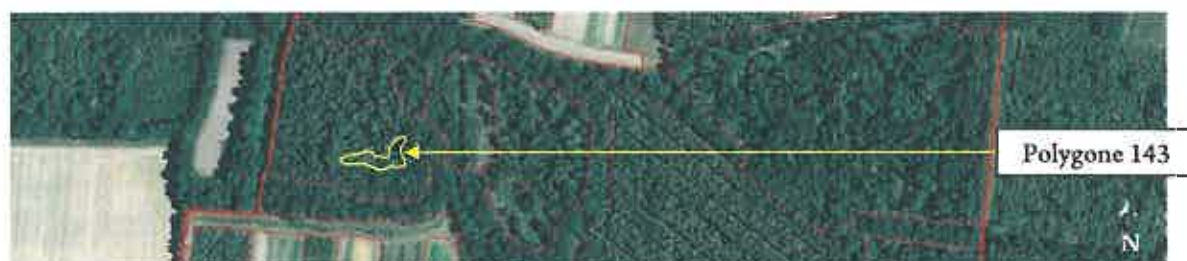
N° de polygone	Intégrité de la structure de l'habitat	Intégrité du cortège d'espèces associées
002	moyenne	moyenne
027	mauvaise	mauvaise
048	mauvaise	mauvaise
096	mauvaise	moyenne
143	mauvaise	moyenne



Carte de localisation de la végétation du 6410-9 au 7500° au nord de la propriété



Carte de localisation de la végétation hydrophile acidiphile au 7500° dans la moitié est du site



Carte de localisation de la végétation hydrophile acidiphile à Molinie au 7500° au sud du Puet

NB : quelques fragments de cette végétation s'observent dans la propriété. Seules les zones dont la gestion vise la restauration ou l'entretien des végétations de prairies figurent par la suite. La végétation du polygone 096 traitée dans le paragraphe sur les communautés vivaces amphibies du 3110-1, § 3.2.1.2.

3.2.6.1 Polygone n°002, clairière du nord-est de la propriété

- **Diagnostic écologique**

Cette petite clairière présente près de 0,1 ha d'une végétation à Molinie et Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*). Elle abrite notamment quelques genévriers (très rares pour relever d'une végétation du 5130-2). Cette végétation de structure assez basse et homogène est toutefois de petite surface, embroussaillée par endroit et assez pauvre floristiquement.

Elle est en état de conservation moyen.

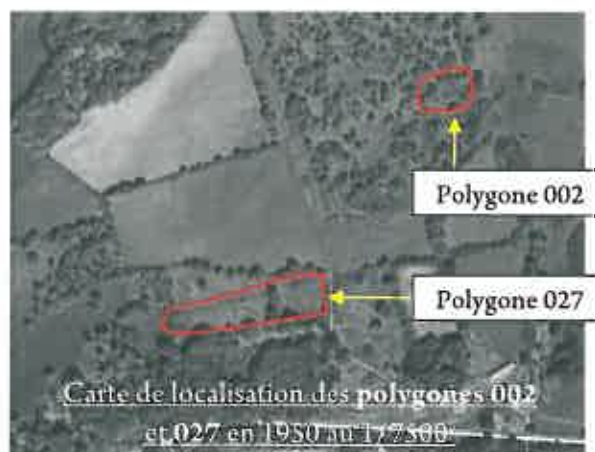


- **Gestion préconisée**

Les bonnes mesures de gestion concernant le réseau hydrographique sont nécessaires pour conserver cet habitat. L'absence de fertilisation ou autres perturbations du sol sont aussi souhaitables pour maintenir l'état de conservation.

La photographie aérienne de 1950 montre d'ailleurs que la végétation était déjà en cours d'embroussaillage.

Réhabiliter une petite surface nécessiterait des travaux lourds et des résultats incertains. D'ailleurs, d'autres zones présentent des surfaces plus importantes de cette végétation qu'il serait plus judicieux de restaurer et d'entretenir en priorité et à long terme.



Si toutefois un contrat était mis en place, il serait conseillé sous réserve du statut administratif de la parcelle :

→ Action n°1 (action A/code F27 001), « Entretien [...] d'habitats dans des milieux ouverts [...] des espaces à vocation forestière ou en lisière de ceux-ci »

Plusieurs opérations seraient à réaliser plutôt en période sèche vers la fin de l'été :

- ✓ coupe forestière et exportation des arbres ;
- ✓ broyage des arbustes ;
- ✓ fauche de la végétation ;
- ✓ nettoyage du sol (exportation du bois et des résidus de fauche).

Calendrier	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Abattage des grands ligneux et broyage des arbustes	X	(X)			
Fauche de la végétation prairiale	X				X
Nettoyage du sol, évacuation des produits de coupe et fauche	X	(X)			X
Élimination de la végétation indésirable (repousses non souhaitées) en confortement et évacuation des résidus		(X)			(X)

(X), si nécessaire ; x : action facultative

3.2.6.2 Polygone n°027 , clairière du nord de la propriété

• Diagnostic écologique

Dans le **polygone 027**, hors du chemin, cette végétation y est très embroussaillée. Elle s'observe dans plusieurs zones ouvertes sur près d'un tiers de ce polygone de 0,3 ha. Elle est composée d'une formation assez dense en Molinie, ponctuée de quelques espèces hygrophiles telles que la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) de tapis de Sphaignes.

La végétation présente une structure hétérogène et est fortement embroussaillée.

Elle est considérée en mauvais état de conservation.



Bruyère à quatre angles

• Gestion préconisée

Les bonnes mesures de gestion concernant le réseau hydrographique sont nécessaires pour conserver cet habitat. Il est également nécessaire d'éviter les intrants chimiques ou autres perturbations du sol.

Cette zone étant assez ouverte il y a soixante ans (cf. localisation en 1950, page 24). La présence de haies bocagères laisse supposer que la végétation y était pâturée.

La restauration de la végétation prairiale de ce secteur est envisageable, car elle présente de bonnes potentialités de retour à une végétation du **6410** en bon état.

Si des travaux venaient à être réalisés et sous réserve du statut administratif de la zone, il pourrait être envisagé :

→ Action n°1 (action A/code F27 001) "Entretien [...] d'habitats dans des milieux ouverts [...] des espaces à vocation forestière ou en lisière de ceux-ci".

Cette mesure englobe plusieurs opérations à réaliser en période sèche en fin d'été :

- ✓ coupe forestière et exportation des arbres ;
- ✓ broyage des arbustes ;
- ✓ fauche de la végétation ;
- ✓ nettoyage du sol (exportation du bois et des résidus de fauche) ;
- ✓ éventuellement un étrépage (mise à nu) du sol dans les zones les plus ensoleillées (après déboisement ou dans un secteur de prairie déjà peu ombragé).

Calendrier	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Abattage des grands ligneux et broyage des arbustes	X	(X)			
Fauche de la végétation prairiale	X				X
Nettoyage du sol, évacuation des produits de coupe et de fauche	X	(X)			X
Élimination de la végétation indésirable (repousses non souhaitées) en confortement et évacuation des résidus		(X)			(X)
Étrépage sur une à deux portion dans une zone ouverte		x			

(X), si nécessaire ; x : action facultative

3.2.6.3 Station linéaire n°048 , layon forestier à végétation méso- et hygrophile

- **Diagnostic écologique**

Il s'agit d'un chemin forestier où est établie une végétation oligotrophe (développée sur substrat pauvre en nutriment) mésophile à hygrophile.

Principalement au sud de ce secteur, sur près de 100m², les zones les plus humides présentent une végétation à Molinie du 6410-9 de structure irrégulière, ainsi qu'une lisière arbustive. Ces deux végétations sont floristiquement pauvres, mais elles abritent quelques espèces de fort intérêt patrimonial :

- le Piment royal (*Myrica gale*) et la Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), sous protection régionale ;
- ainsi que le Carum verticillé (*Carum verticillatum*) et des tapis de Sphaignes, espèces déterminantes de ZNIEFF.

La végétation à Molinie du 6410-9 est en mauvais état de conservation.



Dans les années cinquante, cette zone était très ouverte et assez homogène. Il s'agissait probablement d'une pâture.

Le chemin correspondant à la **station 048** ne présente aujourd'hui qu'un reliquat d'une végétation probablement plus riche et mieux structurée. Cette dernière s'est probablement embroussaillée au cours des ans après abandon de la gestion.



- **Gestion préconisée**

Aucun contrat Natura 2000 n'est prévu pour cette zone.

Pour entretenir cette végétation et les espèces protégées qu'elle abrite, il est nécessaire de conserver les mêmes pratiques d'entretien de cette zone :

- préserver le fonctionnement du réseau hydrographique ;
- éviter de perturber par apport d'intrant chimique ou toute perturbation physique autre que l'entretien régulier du chemin.

Réhabiliter une si petite surface nécessiterait de lourds travaux et d'autres zones présentent des surfaces plus importantes de cette végétation qu'il serait plus judicieux de restaurer et d'entretenir en priorité et à long terme. La gestion actuelle semble suffire à maintenir ces formations.

3.2.6.4 Polygone n°143 , clairière au sud de la propriété

- **Diagnostic écologique**

Dans un boisement assez frais du sud de la propriété, cette clairière d'environ 900 m² présente une molianie landicole et à Bruyère à quatre angles pauvre en espèce.

Cette végétation est en cours de fermeture par des espèces de lande et des ligneux, notamment le Genévrier commun (une dizaine d'individus mûres observés).



Cette végétation présente un double intérêt communautaire, une végétation à Molinie acidiphile landicole, relevant du **6410-9**, associée à une Junipéraie secondaire des plaines, codée **5130-2**.

Cette formation est globalement dans un mauvais état de conservation à cause de la fermeture générale du milieu (nombreux arbres et arbustes de toutes tailles), ainsi que de la pauvreté en espèces dans cette mosaïque d'habitat.

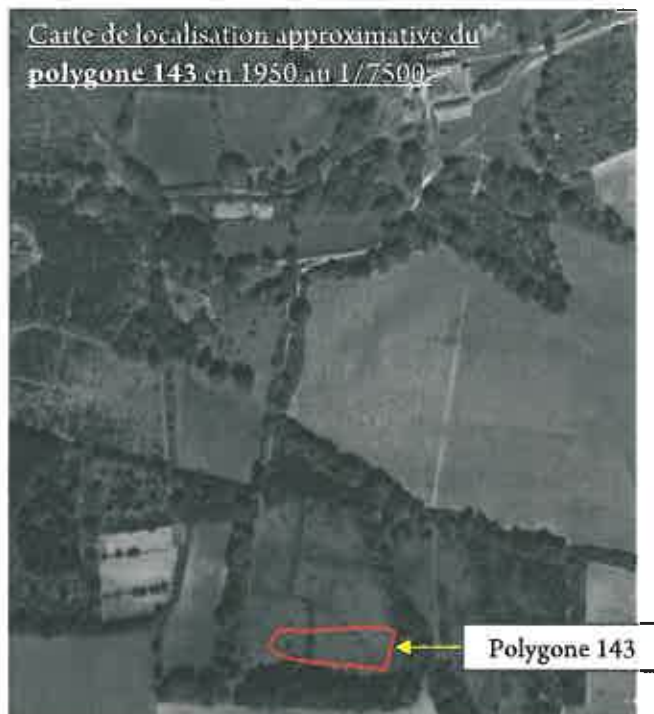
- **Gestion préconisée**

Pour conserver cet habitat, il est nécessaire de conserver les bonnes mesures de gestion concernant le réseau hydrographique. L'absence de fertilisation ou autres perturbations du sol sont aussi souhaitables.

Cette zone était plutôt ouverte au siècle dernier. Elle était probablement occupée par des végétations assez humides. La présence de haies boisées laisse présager que ces petites parcelles étaient pâturées.

Il pourrait ainsi être judicieux d'ouvrir cette zone de nouveau, si toutefois des mesures d'entretien peuvent être poursuivies sur le long terme

Si un contrat était engagé et sous réserve du statut administratif de la zone, il pourrait être réalisé :



→ Action n°1 (action A/code F27 001) "Entretien [...] d'habitats dans des milieux ouverts [...] des espaces à vocation forestière ou en lisière de ceux-ci".

Cette mesure englobe plusieurs opérations à réaliser préférentiellement en période sèche, en fin d'été :

- ✓ coupe forestière et exportation des arbres ;
- ✓ broyage des arbustes ;
- ✓ fauche de la végétation ;
- ✓ nettoyage du sol (exportation du bois et des résidus de fauche) ;

Calendrier	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Abattage des grands ligneux et broyage des arbustes	X	(X)			
Fauche de la végétation prairiale	X				X
Nettoyage du sol, évacuation des produits de coupe et de fauche	X	(X)			X
Élimination de la végétation indésirable (repousses non souhaitées) en confortement et évacuation des résidus		(X)			(X)

(X), si nécessaire

3.2.7. Secteurs identifiés de mégaphorbiaie mésotrophe des eaux douces (6430-1)

N° de polygone	Intégrité de la structure de l'habitat	Intégrité du cortège d'espèces associées
033	moyenne	bonne
049	mauvaise	moyenne



Carte de localisation des mégaphorbiaies mésotrophes du 6430-1 au 7500^e

Une mégaphorbiaie contient de nombreuses espèces herbacées hautes liées aux zones humides et peu dense en Poacées, car non entretenue par la fauche. Des fragments de cette végétation à caractère mésotrophe présentant notamment de la Reine des prés s'observent dans deux zones au nord de la propriété et se rattachent au *Thalictrum flavi - Filipendulion ulmariae*.

D'autres zones présentent ce type de végétation, mais en mauvais état ou sur des zones très étroites. Elles ne figurent donc pas dans les descriptions suivantes, car aucun contrat n'y est envisagé.

3.2.7.1 Polygone n°033 , végétation herbacée en bord de la Petite Sauldre

- **Diagnostic écologique**

Cette mégaphorbiaie du s'étend en lisière de la Saulaie à Saule roux sur environ 250 m². Elle présente un cortège assez varié et quelques pieds de Pigamon jaune, *Thalictrum flavum*, espèce protégée régionalement. Elle se rattache aux végétations du *Thalictrum flavi - Filipendulion ulmariae* (6430-1).

En raison de son étroitesse, elle est en état de conservation moyen.

Cette parcelle ayant été observée après gyrobroyage, il semble que la végétation du centre du polygone soit principalement représentée par une formation à *Carex* et une végétation régulièrement entretenue et relevant de l'*Alopecurion pratensis*, sans intérêt patrimonial.



Vegetation prairiale et formation à *Carex rotundifolia*, mégaphorbiaie en lisière



Mégaphorbiaie à *Reine des prés* en lisière de la forêt à *Saule rouge*

- **Gestion préconisée**

Les bonnes mesures de gestion concernant le réseau hydrographique sont suffisantes pour conserver cet habitat. L'absence de pâturage et de fertilisation ou autres perturbations du sol sont également souhaitables pour maintenir ou même tendre à un meilleur état de conservation.

Aucun contrat Natura 2000 n'est à prévoir.

3.2.7.2 Polygone n°49 , végétation herbacée d'aspect prairial

- **Diagnostic écologique**

La végétation de mégaphorbiaie de cette zone s'observe en taches et par endroit en lisière forestière dans cette parcelle largement occupée par une végétation prairiale hygrophile de l'*Alopecurion pratensis*, sans intérêt communautaire.

Cette parcelle de 0,4 ha présente près de 15% (environ 550 m²) de végétation de mégaphorbaie du *Thalictrum flavum* - *Filipendulion ulmariae* (6430-1). Elle abrite plusieurs pieds de la grande Sanguisorbe (*Sanguisorba officinalis*), protégée régionalement.

D'aspect très prairial, cette végétation de mégaphorbiaie du 6430-1 est en mauvais état de conservation.

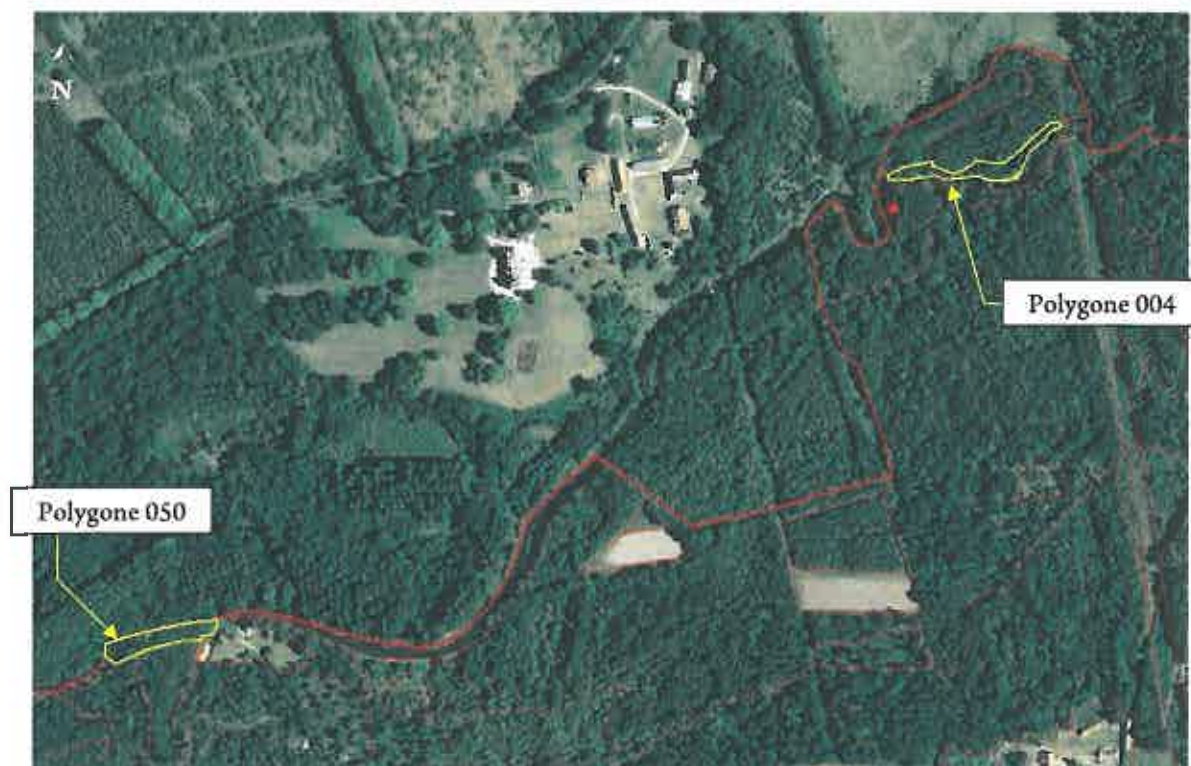
- **Gestion préconisée**

Aucun contrat Natura 2000 n'est envisagé. Comme mentionné précédemment, il est nécessaire de conserver de bonnes mesures de gestion concernant le réseau hydrographique pour entretenir cette formation. L'absence de pâturage, de fertilisation ou autres perturbations du sol sont également souhaitables pour maintenir ou améliorer son état de conservation.

Un entretien moins régulier de cette parcelle et l'export des résidus pourrait permettre d'améliorer la structure de la végétation. En effet, l'expression des Poacées est généralement favorisée par une gestion par fauche ou par gyrobroyage.

3.2.8. Secteurs identifiés d'aulnaie-frênaie (91E0)

N° de polygone	Intégrité de la structure de l'habitat	Intégrité du cortège d'espèces associées
004	mauvaise	mauvaise
050	mauvaise	mauvaise



Localisation du cordon de la ripisylve de la Petite Sauldre dans le site, au 7 500°

- **Diagnostic écologique**

Ces cordons d'aulnaie-frênaie s'observent en discontinu le long de la Petite Sauldre, sur près de 300 mètres au total. Établies sur une pente parfois forte, ces ripisylves sont étroites. Elles présentent une structure multistratifiée assez hétérogène, principalement représentée par une strate arborée, constituée d'aulnes et de frênes, et une strate herbacée pauvre, représentée par de quelques espèces de mégaphorbiaie.

Cet habitat est en mauvais état de conservation dans les deux secteurs.

- **Gestion préconisée**

Aucun contrat Natura 2000 n'est à prévoir. L'application des bonnes pratiques de gestion définies dans le document d'objectifs est suffisante pour la conservation de cet habitat (conserver le mélange d'espèces, éviter la plantation de peupliers, maintenir le régime hydrique du cours d'eau, ...).

3. 3 - Description des espèces à enjeux observées sur le site

3.3.1. Secteur identifié à espèce d'intérêt européen, le Flûteau nageant (1831) et préconisations de gestion

N° de polygone	État de la population
Rives exondées du petit étang du Puet	
090	mauvaise
091	bonne



Carte de localisation au 5000e des polygones présentant du Flûteau nageant, *Luronium natans*

- **Diagnostic écologique**

Le Flûteau nageant, *Luronium natans*, est une espèce bénéficiant de nombreux statuts de protection à échelle nationale et européenne :

Directive « Habitats-Faune-Flore » : **annexes II et IV**

Convention de Berne : **annexe I**

Protection au niveau national en France : **annexe I**

Dans la propriété, la population de Flûteau nageant **est** composée de plus d'une centaine d'individus répartie sur une trentaine de mètres carrés dans la végétation amphibie de l'*Elodo - Sparganion* (3110-1), habitat d'intérêt européen.

L'essentiel de la population est développée dans la queue d'étang en contexte ombragé (**polygone 091**) où les individus sont nombreux et très recouvants.

Dans la partie est de l'étang (**polygone 090**), quelques individus sont dispersés dans une végétation plus riche et plus ensoleillée de l'*Elodo - Sparganion*.



Cependant, dans les zones ensoleillées, se développent quelques formations à Jussie d'Uruguay (*Ludwigia grandiflora*), espèce exotique envahissante. Elles sont en nette compétition avec les végétations vivaces amphibies du 3110-1 de l'*Elodo - Sparganion* et les végétations aquatiques acidiphiles oligotrophes du *Potamion polygonifolii*. Cette espèce invasive semble présenter une plus forte menace pour les végétations développées en contexte ensoleillé et que celles des zones ombragées.



La population de Fluteau nageant est en bon état dans la queue d'étang (polygone 091) et en mauvais état dans la zone ensoleillée de l'est de l'étang (polygone 090).

• Gestion préconisée

L'application des bonnes pratiques de gestion définies dans le document d'objectifs est nécessaire pour maintenir la présence du Flûteau nageant (éviter les modifications des conditions physico-chimiques des eaux, éviter les désherbants, respecter la dynamique hydraulique naturelle ou traditionnelle, ...).

La Jussie d'Uruguay est absente de cette zone ombragée, mais, par précaution en raison de la présence de massifs de cette espèce à proximité, il serait nécessaire :

- de ne rien importer (plantes, terre ou eau) provenant d'étangs alentours ;
- d'utiliser du matériel nettoyé lors de visite ou de l'entretien de cet étang ;
- de réaliser une prospection annuelle afin de confirmer l'absence de cette espèce invasive dans cette zone et de l'endiguer au plus vite si elle y apparaît par l'action n°27 (A HE 004). La visite de l'étang serait à réaliser avant celle des étangs présentant de la Jussie d'Uruguay. (cf. guide d'identification des plantes exotiques envahissantes par Hudin et Vahrameev, 2010).

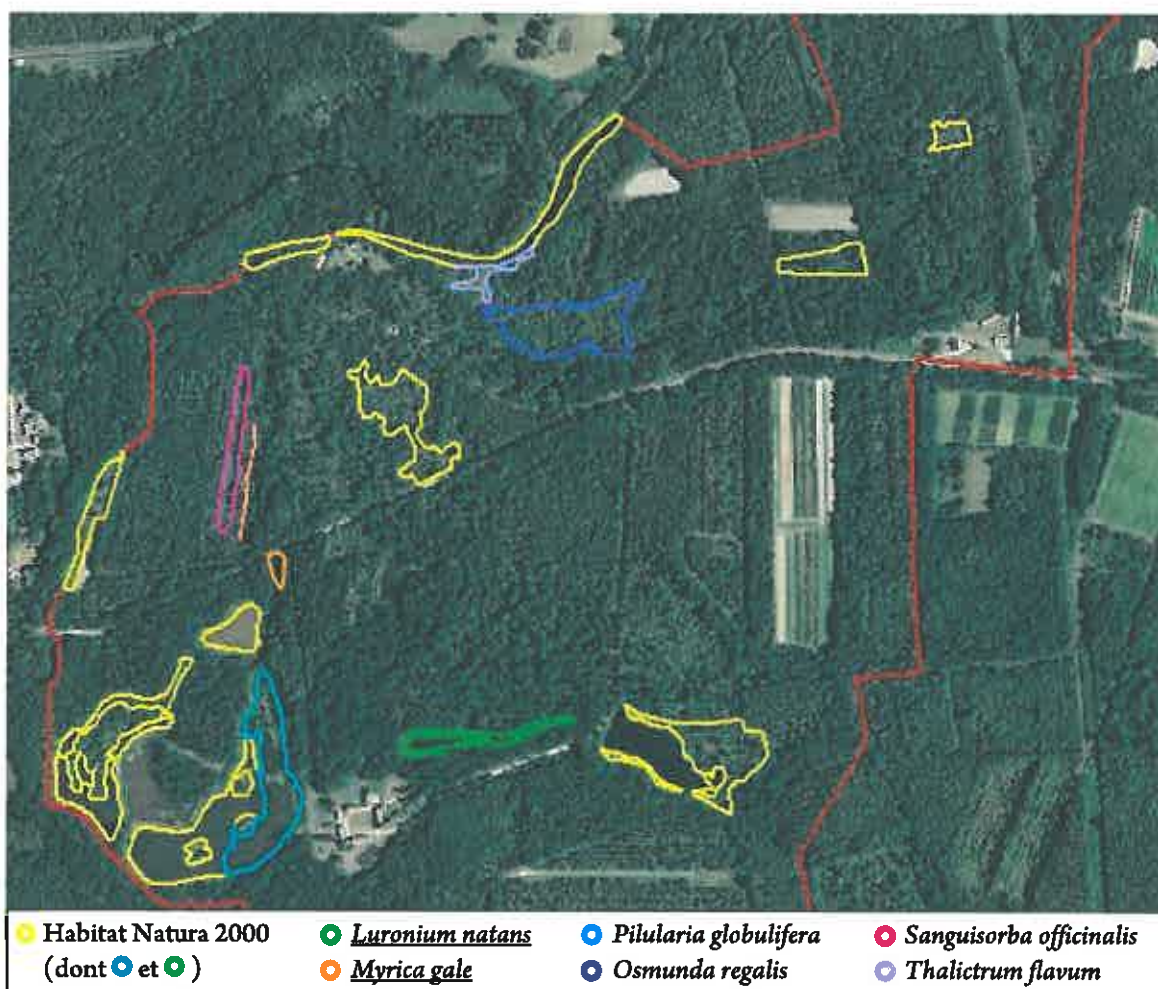
- Calendrier	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Prospection ciblée sur la Jussie d'Uruguay	X	X	X	X	X
Élimination de chaque pied de Jussie d'Uruguay (arrachage de tous les individus, export et destruction de la matière, nettoyage appareils d'intervention)	si présence de Jussie X	X	X	X	X

3.3.2. Secteurs identifiés présentant d'autres espèces à enjeux

3.3.2.1 Espèces protégées

Pour information, la carte ci-dessous présente la localisation globale des espèces protégées observées lors des prospections de 2012.

Lors de la réalisation éventuelle des travaux proposés, il serait nécessaire de veiller à ne pas détruire les espèces protégées les plus sensibles, telles que le Piment royal (*Myrica gale*) et le Flûteau nageant (*Luronium natans*, cf. § 3.3.1).

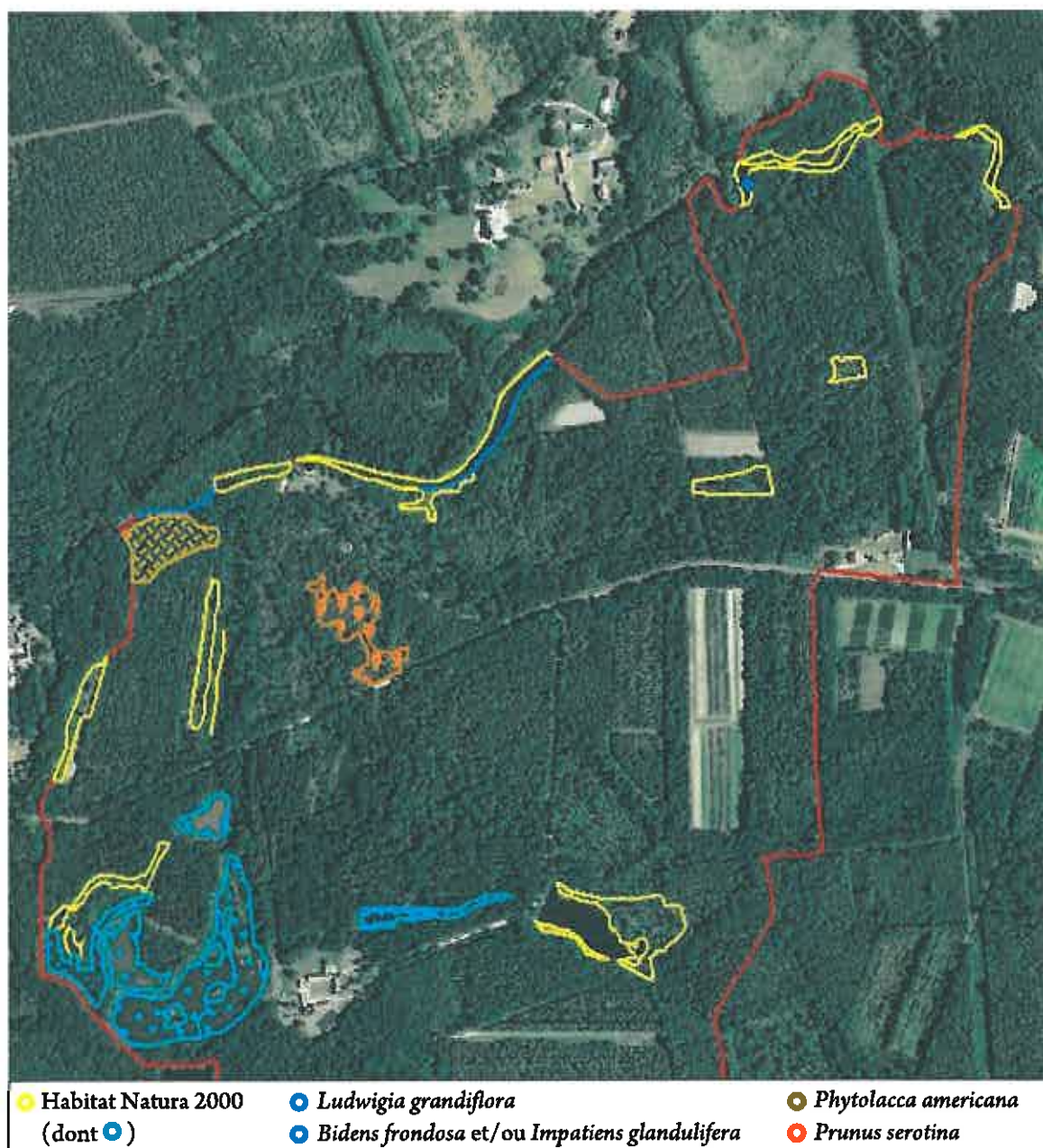


Carte du nord de la propriété au 10000^e pour la localisation des espèces protégées observées lors des prospections en août et septembre 2013

Les autres espèces sont plus fréquentes en Sologne. Elles sont localisées à titre informatif. La grande Sanguisorbe (*Sanguisorba officinalis*) et le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*) sont d'ailleurs assez souvent présents en contexte de mégaphorbiaies et prairies de fauche et sont par conséquent à gérer avec l'ensemble des parcelles qu'ils occupent.

3.3.2.2 Espèces exotiques envahissantes

Pour information, quelques espèces exotiques à caractère envahissant sont présentes sur le site. La carte suivante permet de localiser globalement les espèces observées lors des trois jours de prospection.



Carte du nord de la propriété au 10000^e pour la localisation de quelques espèces exotiques envahissantes observées lors des prospections en août et septembre 2013

Les actions de gestions préconisées afin de préserver les habitats d'intérêt communautaire sont déjà présentées lorsque les populations d'espèces invasives jouxtent des habitats d'intérêt communautaires.

Les populations de Jussie d'Uruguay menacent d'ailleurs fortement les communautés aquatiques et amphibies de la propriété.

Les préconisations de gestion sont présentées dans les parties citées ci-dessous.

- § 3.2.1., concernant les communautés vivaces amphibies du 3110-1 ;
- § 3.2.1., relatif aux communautés annuelles amphibies du 3130-3 ;
- § 3.2.3., pour les végétations à Characées du 3140-2 ;
- § 3.3.1., sur les populations de Fluteau nageant (1831).

Concernant le Cerisier noir, des actions générales de coupe sont proposées dans le paragraphe 3.2.5.1. sur les landes sèches du **polygone 040**.

D'autres espèces ont été observées ça et là dans la propriété, mais ne concernent pas d'habitat d'intérêt Natura 2000.

Le Bident feuillé (*Bidens frondosa*) et la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) sont présents le long de la petite Sauldre, en contexte de lisière ou de bord des eaux.

Impatiens glandulifera



Bidens frondosa



Le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*) se développe quant à lui dans des milieux perturbés, notamment dans les zones de coupes forestières, comme au nord-est du site.

Phytolacca americana



4. Conclusion

Le site abrite neuf habitats d'intérêt européen, sur environ 3,4 ha (soit 1,7 % de la surface totale) :

- 0,25 ha de végétation vivace amphibie des eaux stagnantes (3110-1) ;
- 0,75 ha de communauté d'annuelles amphibies des eaux stagnantes (3130-3) ;
- 500 m² de végétation aquatique formée de Characées (3140-2) ;
- un cordon d'un kilomètre de végétation aquatique de rivière eutrophe (3260-5) ;
- 0,95 ha de lande sèche européenne (4030) ;
- quelques centaines de mètre de formations à Genévriers commun (5130-2) ;
- 0,3 ha de végétation landicole atlantique à Molinie (6410-9) ;
- 1 ha de mégaphorbiaie des eaux douces (6430) ;
- cordon de 300 mètres d'aulnaie-frênaie (91E0).

Une espèce de la Directive est présente, le Flûteau nageant (*Luronium natans*, 1831), ainsi que 5 autres espèces protégées dans l'ensemble du site :

Espèce	Nom vernaculaire	Statut Livre Rouge Régional	Niveau de protection
<i>Myrica gale</i>	Piment royal	CR	Protection régionale
<i>Luronium natans</i>	Fluteau nageant	VU	Protection nationale
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilulaire à globules	LC	Protection nationale
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale	LC	Protection régionale
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorbe officinale	LC	Protection régionale
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	LC	Protection régionale

Statut livre rouge : CR, en danger critique ; VU, vulnérable ; LC : de préoccupation mineure

Les principaux enjeux de conservation portent sur les étangs qui abritent diverses communautés amphibies (3110-1 et 3130-3) et la population de Flûteau nageant (observée au sein de l'habitat 3110-1). Elles sont cependant menacées par les populations de Jussie d'Uruguay. Le pouvoir colonisateur de cette espèce est fort et son extension nuirait assez rapidement aux végétations d'intérêt.

Si possible, la priorité des actions est ainsi préconisé de détruire dès à présent chaque pied de Jussie d'Uruguay afin de pouvoir prétendre par la suite à la conservation et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire adjacents.

D'autres végétations présentent un intérêt patrimonial assez original. Un petit layon forestier abrite une végétation plus ou moins humide du 6410-9 bordée d'un fourré à *Myrica gale*.

Quelques clairières présentent des intérêts divers et sont parfois ponctuées de Genévrier, ce qui est rare notamment en contexte de prairie humide à Molinie.

En contexte assez sec, ces clairières sont occupées par des landes sèches à Callune et Bruyère cendrée (4030), et en contexte humide d'autres clairières contiennent une végétation landicole à Molinie et Bruyère à quatre angles (6410-9). Leur restauration est envisageable dans les cas où ces milieux restent encore assez ouverts et surtout s'il est possible de les entretenir à long terme.

Enfin, les végétations des cours d'eau (3260-5), de mégaphorbiaies (6430) et d'aulnaie-frênaie (91E0) ne présentent pas d'intérêt particulier. La conservation de la qualité de l'eau et du fonctionnement hydraulique du secteur suffit pour les maintenir.

Sont prioritaires, les interventions portant sur les habitats communautaires les plus rares en Sologne (milieux ouverts le plus souvent) ou pour lesquels l'état de conservation se prête idéalement à une gestion écologique.

Les habitats communautaires menacés par la colonisation d'espèces envahissantes (*Jussie d'Uruguay*) présentent divers intérêts. Certaines végétations sont pauvres et dégradées (végétations amphibies du 3110-1 dans les polygones 068, 070 à 072) mais d'autres abritent des espèces protégées ou de la Directive (*Luronium natans* dans le petit étang au nord du Puet) ou des végétations remarquables (végétations à annuelles amphibies du 3130-3 pour le grand étang du Puet, polygone 079). Si la destruction de tous les pieds de *Jussie d'Uruguay* est envisagée et réalisable, la priorité de gestion devra porter sur l'ensemble des étangs du site et de leurs rives.

Autrement, l'attention pourra être portée sur les autres habitats Natura 2000 non concernés par la *Jussie d'Uruguay*, telles que les végétations des landes (4030) et de prairies humides (6410) (landes et prairies humides).

**Proposition de hiérarchisation des priorités d'intervention
sur le site du Puet en termes de gestion.**

Zone / N° de polygone	Code Habitat N2000	Niveau de priorité si travaux ciblés sur la destruction totale de la <i>Jussie d'Uruguay</i>	Niveau de priorité si aucun travaux contre l'envahis- sment de la <i>Jussie</i>
Habitats liés à la Petite Sauldre			
003	3260-5	aucune	aucune
012	3260-5	aucune	aucune
034	3260-5	aucune	aucune
004	91E0	aucune	aucune
050	91E0	aucune	aucune
033	6430-1	aucune	aucune
049	6430-1	aucune	aucune
Clairières des boisements frais au nord-est du site			
002	6410-9	aucune	aucune
027	6410-9	faible	faible
Secteur de landes sèches au nord-ouest du site			
040	4030 x 5130-2	faible	faible
Petit layon forestier au nord-ouest du site			
048	6410-9	aucune	aucune

Zone / N° de polygone	Code Habitat N2000	Niveau de priorité si travaux ciblés sur la destruction de la Jussie d'Uruguay	Niveau de priorité si aucun travaux contre l'envahis- sment de la Jussie
Petit étang du nord-ouest du site			
060	3140-2	forte	aucune
Étang à l'ouest du site			
068	3110-1	forte	aucune
070	3110-1	forte	aucune
071	3110-1	moyenne (Jussie à proximité)	aucune
072	3110-1	moyenne (Jussie à proximité)	aucune
Grand étang du Puet			
078	3140-2	forte	aucune
079	3130-3	forte	aucune
Petit étang au nord du Puet			
090	3110-1	forte	aucune
091	3110-1	aucune	aucune
Complexe de végétations du grand étang de l'est du Puet			
095	3110-1	faible	faible
096	3110-1 x 6410-9 x 4030	faible	faible
097	4030 x 5130-2	faible	faible
Clairière au sud du site			
143	6410-9 x 5130-2	faible	faible

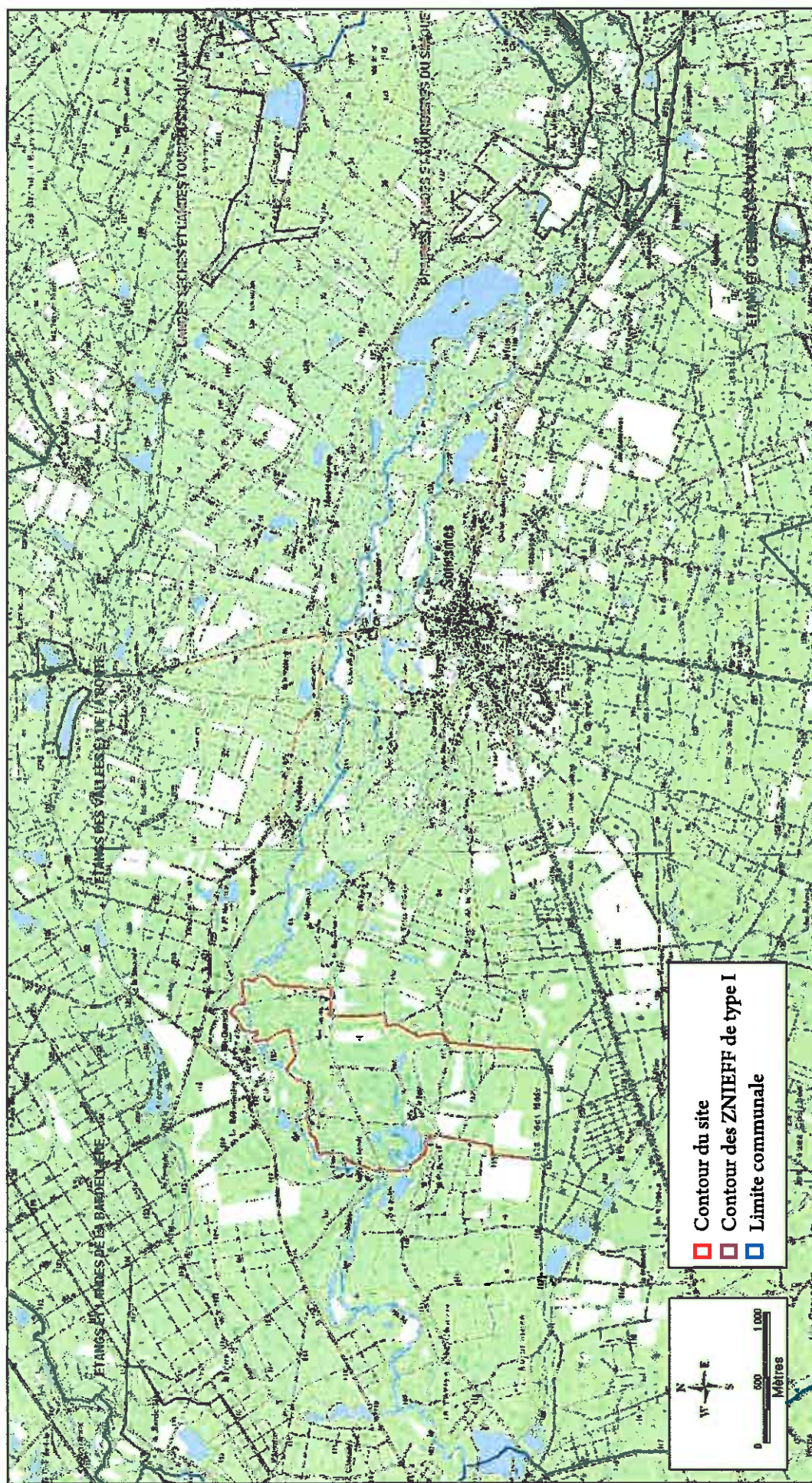
5. Annexes

1- Contexte de local du site

2- Cartographie du site :

- Découpage du site pour le rendu des cartographies
- Carte des numéros de polygone
- Carte des habitats – Typologie Corine Biotope

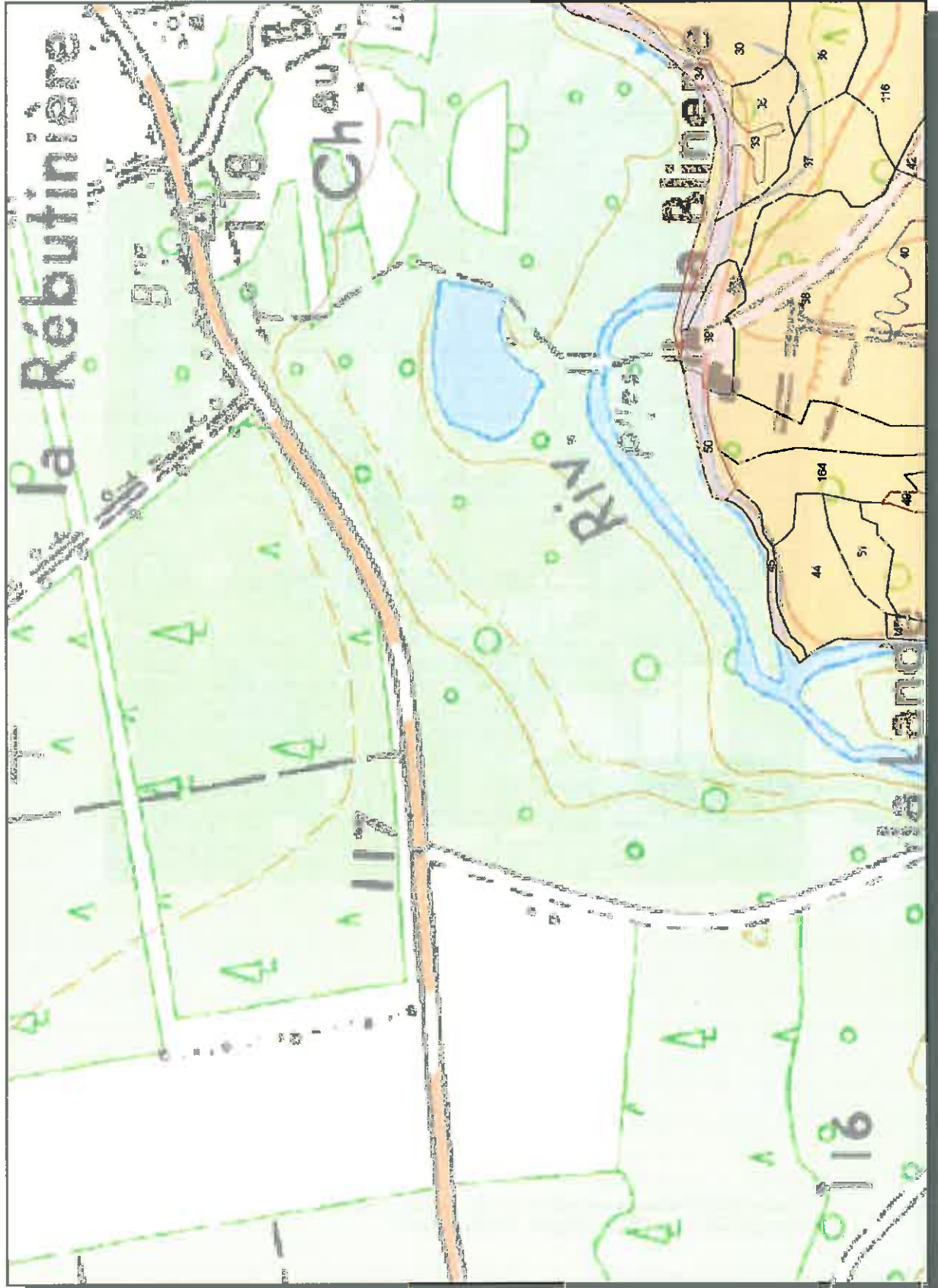
1. Contexte de local du site : Carte de localisation des ZNIEFF aux alentours de la propriété



2. Cartographie du site :

Découpage du site pour le rendu des cartographies, au 1/20 000^e





Numéros de
polygone



Habitats
surfactiques
et linéaires

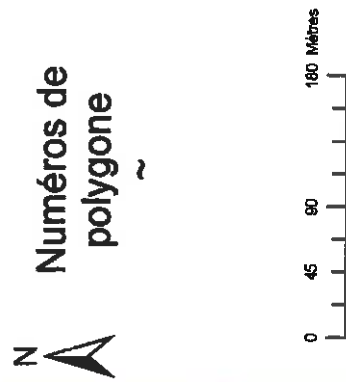
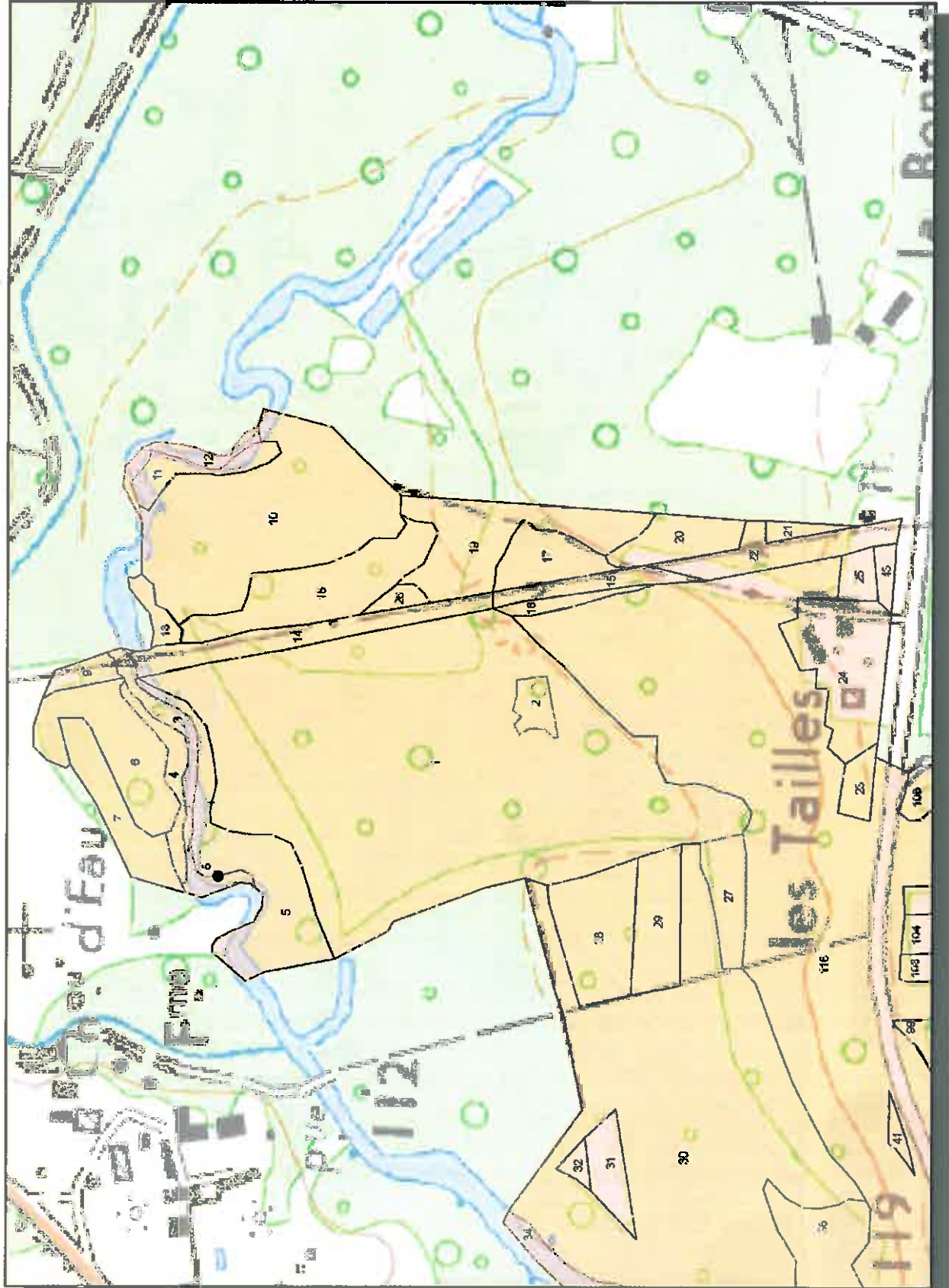
N° de polygone

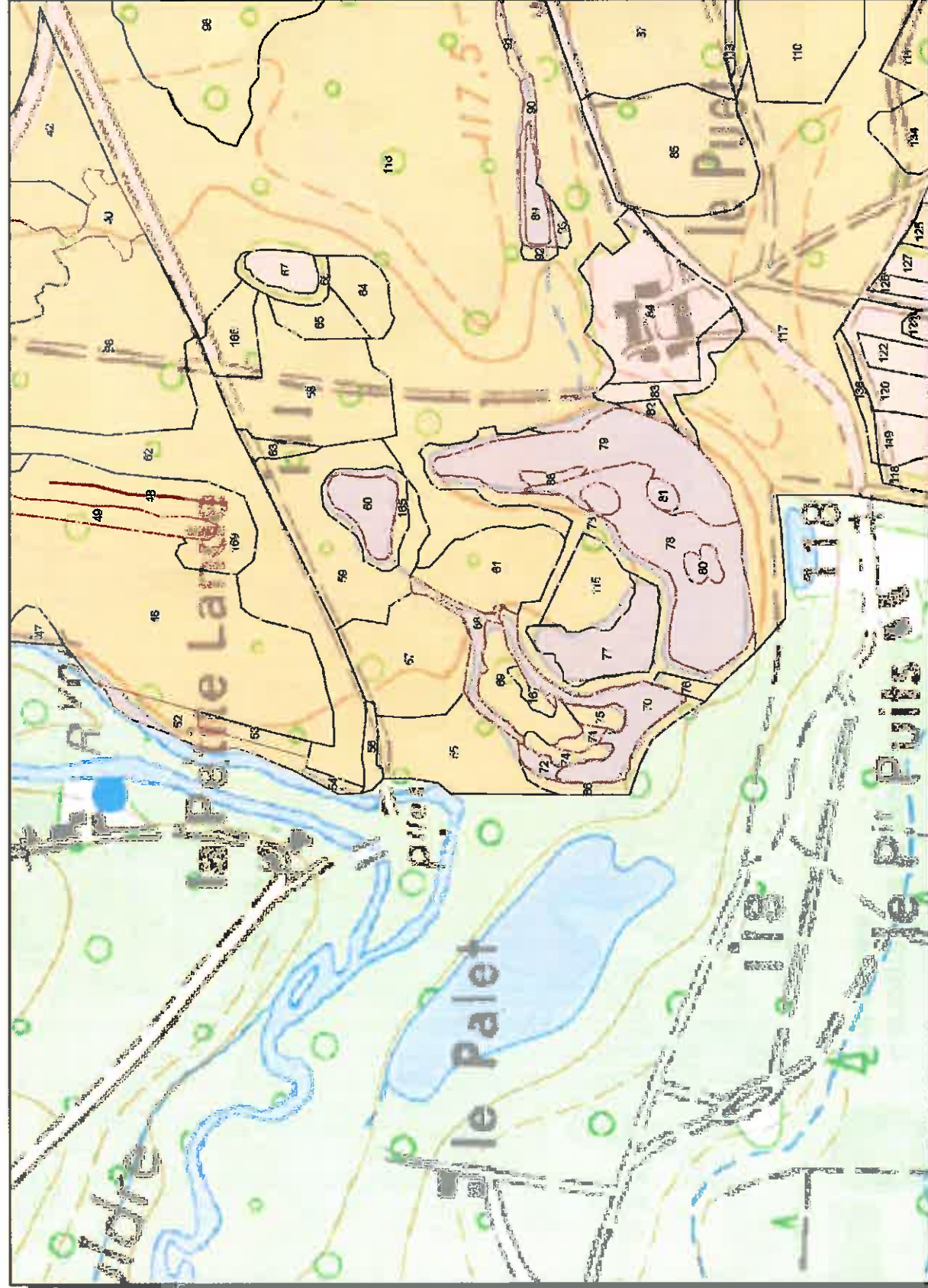
Habitats d'intérêt
européen

Sologne



Sources : IGN - 2013, OMNHN / CENBP
Date: 18/04/2013





Numéros de
polygone



Habitats
surfaciques
et linéaires

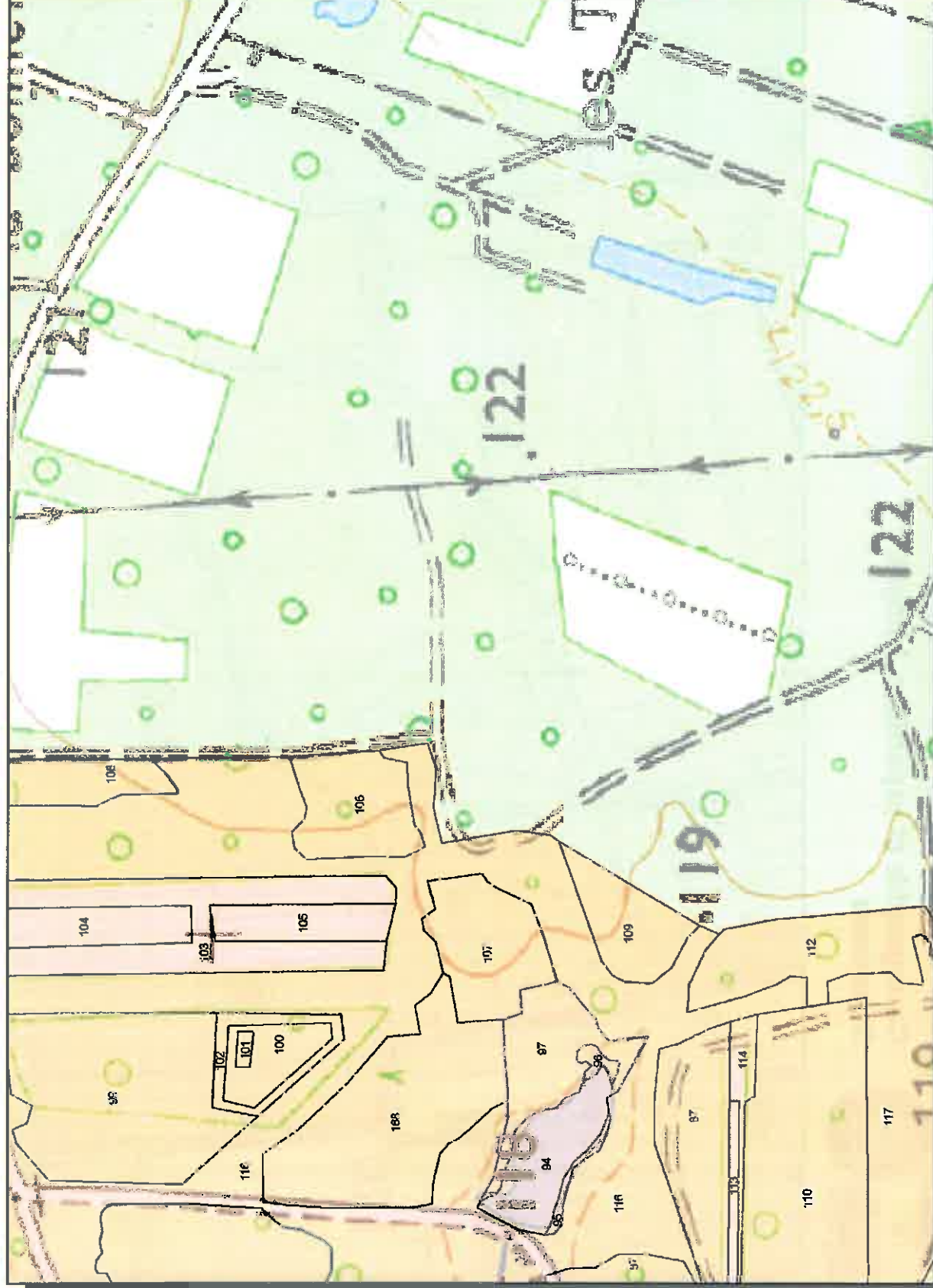
N° de polygone

Habitats d'intérêt
européen

Sologne



Sources : IGN - 2013, GMINHN / CBNBP
Date: 15/04/2013



Numéros de
polygone



Habitats
superficiels
et linéaires

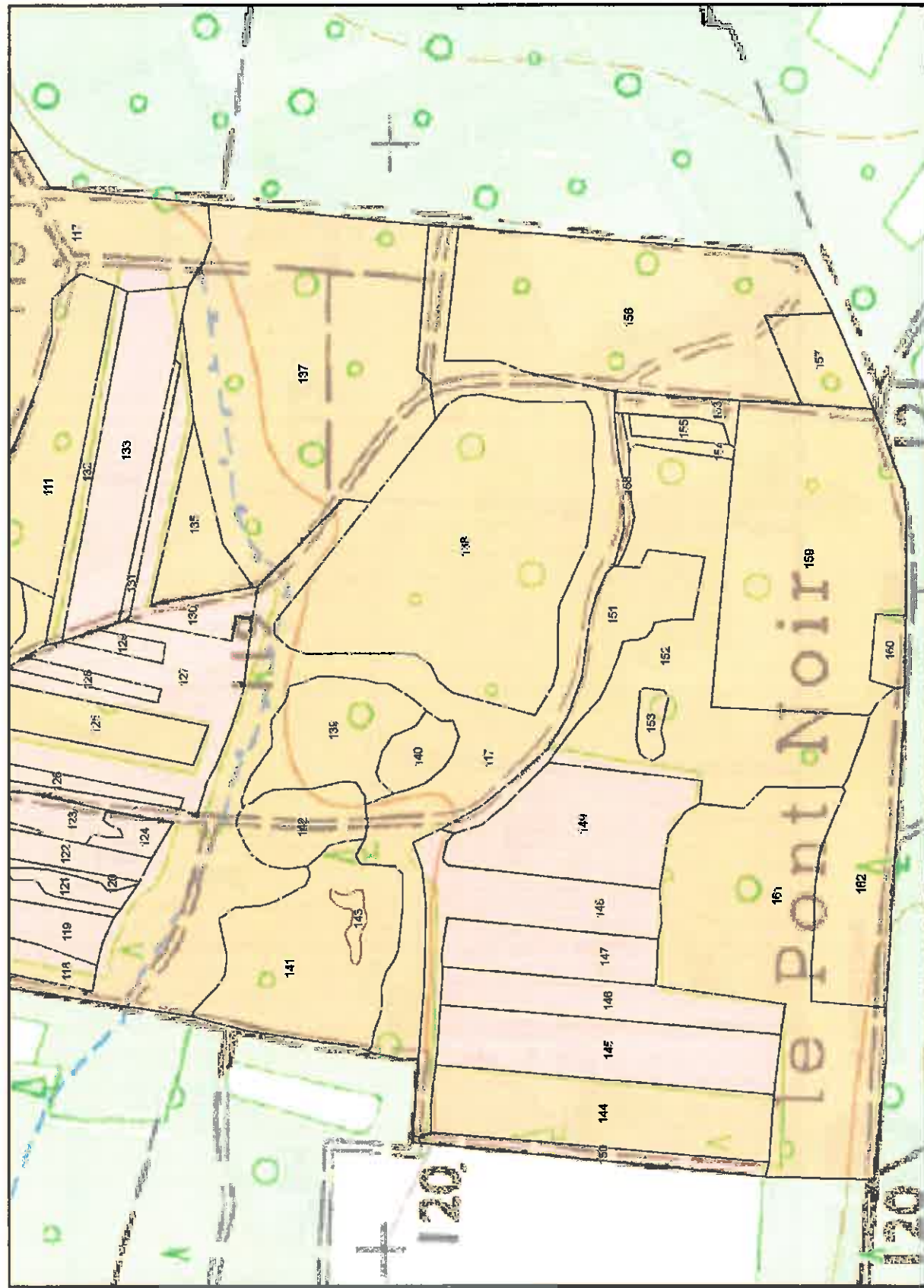
N° de polygone

Habitats d'intérêt
européen



Sologne





Numéros de
polygone



Habitats
superficiels
et linéaires

N° de polygone

Habitats d'intérêt
européen

Sologne





Cartographie et expertises Sologne

Souesmes

Carte n°1

Habitat Simple

Mosaïque de 2 habitats

Mosaïque de 3 habitats

Mosaïque de 4 habitats

Habitat d'intérêt européen



Code	Libellé	Habitat Corine	Système phytosociologique
24.1	Lies des rivières	24.1	Nymphaea alba
24.41	Vegetation des rivières autophytes	24.41	Potamogeton pectinatus
24.42	Vegetation des rivières autophytes	24.42	Utricularia minor
24.43	Vegetation des rivières autophytes	24.43	Cyperus scirpoides - siliqua
24.44	Vegetation des rivières autophytes	24.44	Prunella spinosa - Rubus fruticosus
24.45	Vegetation des rivières autophytes	24.45	Sambucus racemosa

24.1	Lies des rivières	24.1	Nymphaea alba
24.41	Vegetation des rivières autophytes	24.41	Potamogeton pectinatus
24.42	Vegetation des rivières autophytes	24.42	Utricularia minor
24.43	Vegetation des rivières autophytes	24.43	Cyperus scirpoides - siliqua
24.44	Vegetation des rivières autophytes	24.44	Prunella spinosa - Rubus fruticosus
24.45	Vegetation des rivières autophytes	24.45	Sambucus racemosa

24.1	Lies des rivières	24.1	Nymphaea alba
24.41	Vegetation des rivières autophytes	24.41	Potamogeton pectinatus
24.42	Vegetation des rivières autophytes	24.42	Utricularia minor
24.43	Vegetation des rivières autophytes	24.43	Cyperus scirpoides - siliqua
24.44	Vegetation des rivières autophytes	24.44	Prunella spinosa - Rubus fruticosus
24.45	Vegetation des rivières autophytes	24.45	Sambucus racemosa

24.1	Lies des rivières	24.1	Nymphaea alba
24.41	Vegetation des rivières autophytes	24.41	Potamogeton pectinatus
24.42	Vegetation des rivières autophytes	24.42	Utricularia minor
24.43	Vegetation des rivières autophytes	24.43	Cyperus scirpoides - siliqua
24.44	Vegetation des rivières autophytes	24.44	Prunella spinosa - Rubus fruticosus
24.45	Vegetation des rivières autophytes	24.45	Sambucus racemosa

24.1	Lies des rivières	24.1	Nymphaea alba
24.41	Vegetation des rivières autophytes	24.41	Potamogeton pectinatus
24.42	Vegetation des rivières autophytes	24.42	Utricularia minor
24.43	Vegetation des rivières autophytes	24.43	Cyperus scirpoides - siliqua
24.44	Vegetation des rivières autophytes	24.44	Prunella spinosa - Rubus fruticosus
24.45	Vegetation des rivières autophytes	24.45	Sambucus racemosa

24.1	Lies des rivières	24.1	Nymphaea alba
24.41	Vegetation des rivières autophytes	24.41	Potamogeton pectinatus
24.42	Vegetation des rivières autophytes	24.42	Utricularia minor
24.43	Vegetation des rivières autophytes	24.43	Cyperus scirpoides - siliqua
24.44	Vegetation des rivières autophytes	24.44	Prunella spinosa - Rubus fruticosus
24.45	Vegetation des rivières autophytes	24.45	Sambucus racemosa

24.1	Lies des rivières	24.1	Nymphaea alba
24.41	Vegetation des rivières autophytes	24.41	Potamogeton pectinatus
24.42	Vegetation des rivières autophytes	24.42	Utricularia minor
24.43	Vegetation des rivières autophytes	24.43	Cyperus scirpoides - siliqua
24.44	Vegetation des rivières autophytes	24.44	Prunella spinosa - Rubus fruticosus
24.45	Vegetation des rivières autophytes	24.45	Sambucus racemosa

24.1	Lies des rivières	24.1	Nymphaea alba
24.41	Vegetation des rivières autophytes	24.41	Potamogeton pectinatus
24.42	Vegetation des rivières autophytes	24.42	Utricularia minor
24.43	Vegetation des rivières autophytes	24.43	Cyperus scirpoides - siliqua
24.44	Vegetation des rivières autophytes	24.44	Prunella spinosa - Rubus fruticosus
24.45	Vegetation des rivières autophytes	24.45	Sambucus racemosa

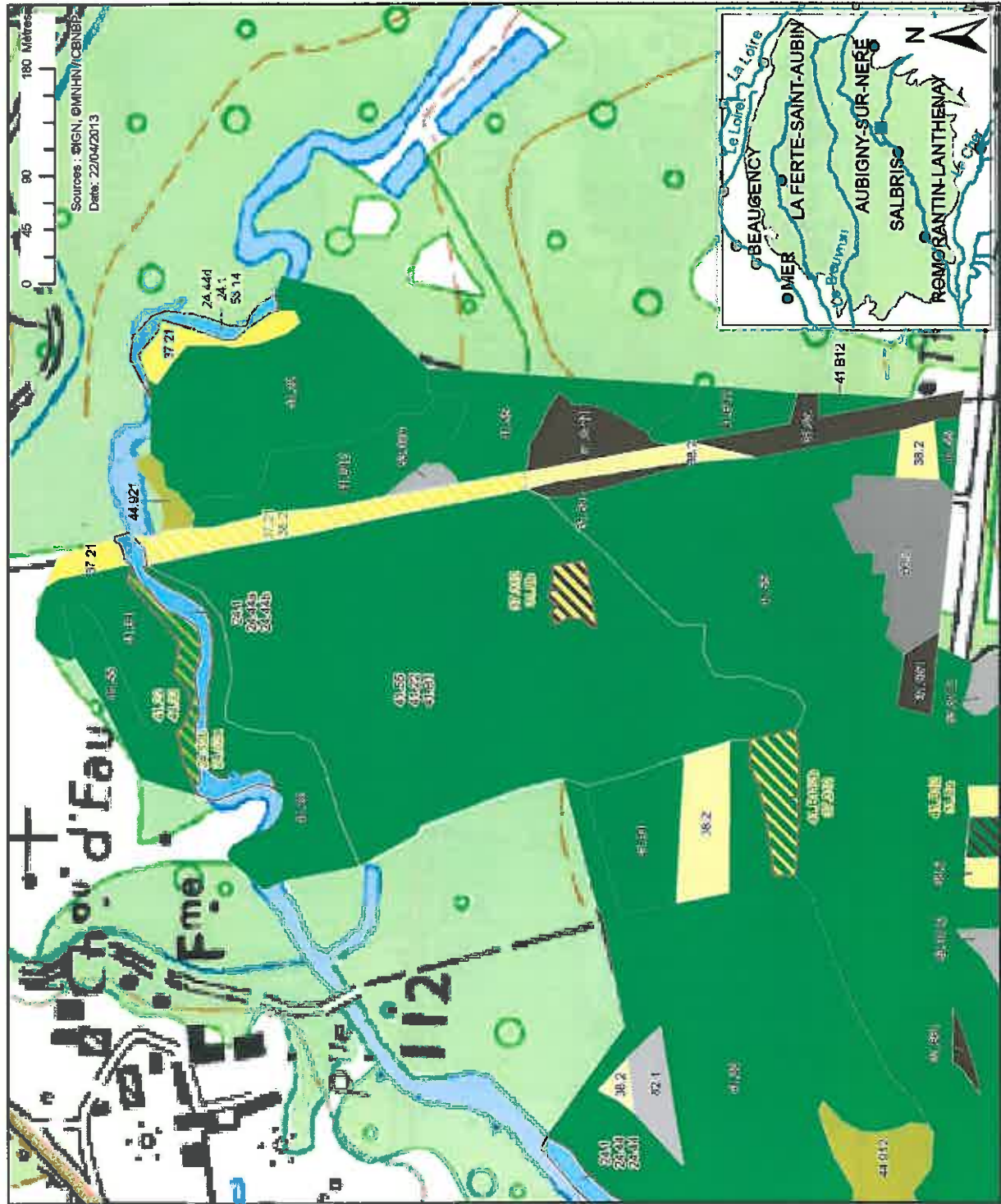
24.1	Lies des rivières	24.1	Nymphaea alba
24.41	Vegetation des rivières autophytes	24.41	Potamogeton pectinatus
24.42	Vegetation des rivières autophytes	24.42	Utricularia minor
24.43	Vegetation des rivières autophytes	24.43	Cyperus scirpoides - siliqua
24.44	Vegetation des rivières autophytes	24.44	Prunella spinosa - Rubus fruticosus
24.45	Vegetation des rivières autophytes	24.45	Sambucus racemosa

अनुसूचित जाति आ आरक्षण

Mosaïque de 3 habitats

ಹೊಸದಾಗಿ ಸೇರಿರುವವರಿಗೆ

Habitat d'intérêt européen

[illegible]



Cartographie et expertises Solognes

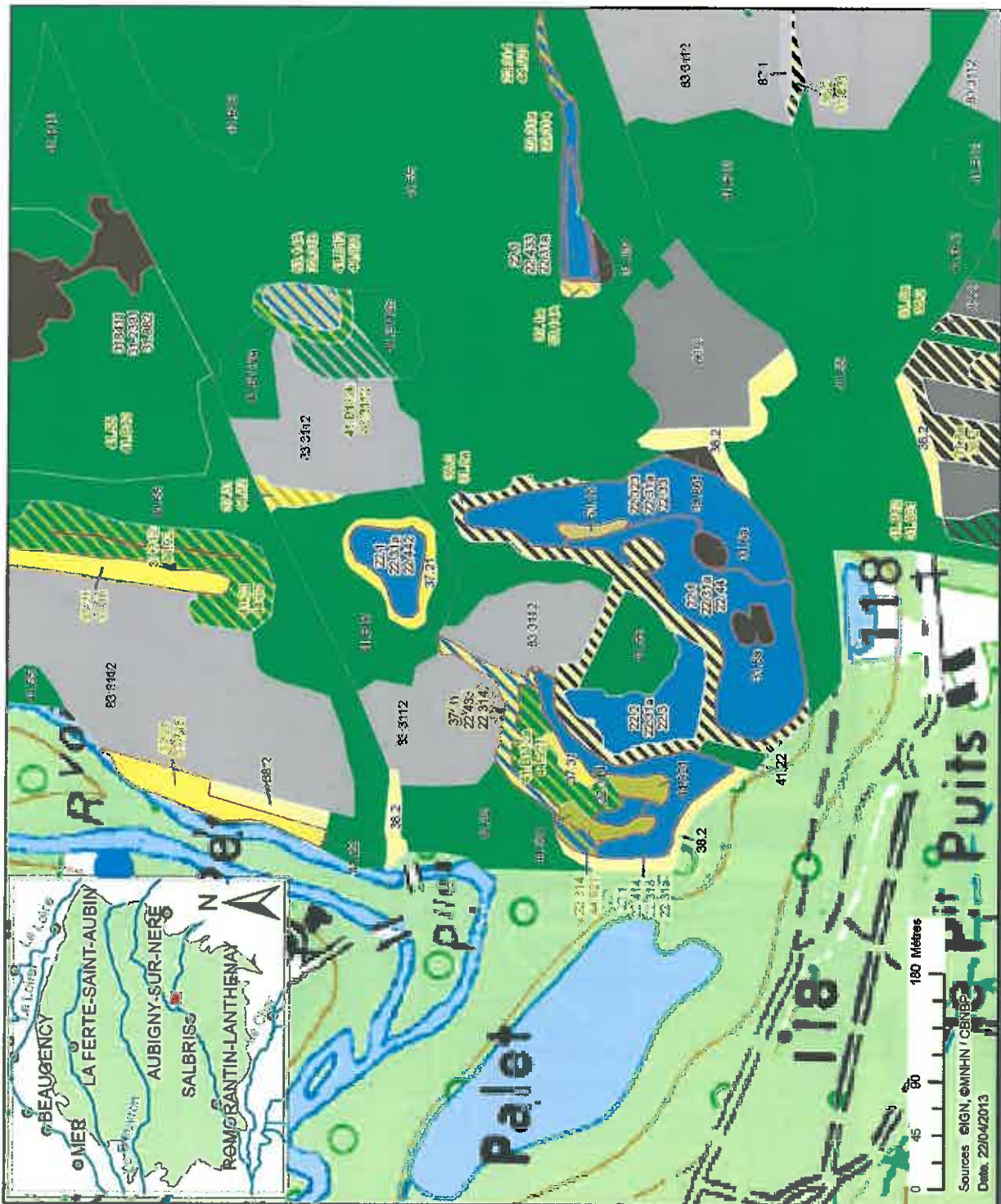
Habitat Simple

Mosaïque de 3 habitats

Mosaïque de 3 habitats

Mosaïque de 3 habitats

Habitat d'intérêt européen



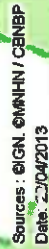
Code	Corine	Libellé Habitat Corine	Système physiographique
1111	Forêt	Forêt	Forêt
1112	Forêt	Forêt	Forêt
1113	Forêt	Forêt	Forêt
1114	Forêt	Forêt	Forêt
1115	Forêt	Forêt	Forêt
1116	Forêt	Forêt	Forêt
1117	Forêt	Forêt	Forêt
1118	Forêt	Forêt	Forêt
1119	Forêt	Forêt	Forêt
1120	Forêt	Forêt	Forêt
1121	Forêt	Forêt	Forêt
1122	Forêt	Forêt	Forêt
1123	Forêt	Forêt	Forêt
1124	Forêt	Forêt	Forêt
1125	Forêt	Forêt	Forêt
1126	Forêt	Forêt	Forêt
1127	Forêt	Forêt	Forêt
1128	Forêt	Forêt	Forêt
1129	Forêt	Forêt	Forêt
1130	Forêt	Forêt	Forêt
1131	Forêt	Forêt	Forêt
1132	Forêt	Forêt	Forêt
1133	Forêt	Forêt	Forêt
1134	Forêt	Forêt	Forêt
1135	Forêt	Forêt	Forêt
1136	Forêt	Forêt	Forêt
1137	Forêt	Forêt	Forêt
1138	Forêt	Forêt	Forêt
1139	Forêt	Forêt	Forêt
1140	Forêt	Forêt	Forêt
1141	Forêt	Forêt	Forêt
1142	Forêt	Forêt	Forêt
1143	Forêt	Forêt	Forêt
1144	Forêt	Forêt	Forêt
1145	Forêt	Forêt	Forêt
1146	Forêt	Forêt	Forêt
1147	Forêt	Forêt	Forêt
1148	Forêt	Forêt	Forêt
1149	Forêt	Forêt	Forêt
1150	Forêt	Forêt	Forêt
1151	Forêt	Forêt	Forêt
1152	Forêt	Forêt	Forêt
1153	Forêt	Forêt	Forêt
1154	Forêt	Forêt	Forêt
1155	Forêt	Forêt	Forêt
1156	Forêt	Forêt	Forêt
1157	Forêt	Forêt	Forêt
1158	Forêt	Forêt	Forêt
1159	Forêt	Forêt	Forêt
1160	Forêt	Forêt	Forêt
1161	Forêt	Forêt	Forêt
1162	Forêt	Forêt	Forêt
1163	Forêt	Forêt	Forêt
1164	Forêt	Forêt	Forêt
1165	Forêt	Forêt	Forêt
1166	Forêt	Forêt	Forêt
1167	Forêt	Forêt	Forêt
1168	Forêt	Forêt	Forêt
1169	Forêt	Forêt	Forêt
1170	Forêt	Forêt	Forêt
1171	Forêt	Forêt	Forêt
1172	Forêt	Forêt	Forêt
1173	Forêt	Forêt	Forêt
1174	Forêt	Forêt	Forêt
1175	Forêt	Forêt	Forêt
1176	Forêt	Forêt	Forêt
1177	Forêt	Forêt	Forêt
1178	Forêt	Forêt	Forêt
1179	Forêt	Forêt	Forêt
1180	Forêt	Forêt	Forêt
1181	Forêt	Forêt	Forêt
1182	Forêt	Forêt	Forêt
1183	Forêt	Forêt	Forêt
1184	Forêt	Forêt	Forêt
1185	Forêt	Forêt	Forêt
1186	Forêt	Forêt	Forêt
1187	Forêt	Forêt	Forêt
1188	Forêt	Forêt	Forêt
1189	Forêt	Forêt	Forêt
1190	Forêt	Forêt	Forêt
1191	Forêt	Forêt	Forêt
1192	Forêt	Forêt	Forêt
1193	Forêt	Forêt	Forêt
1194	Forêt	Forêt	Forêt
1195	Forêt	Forêt	Forêt
1196	Forêt	Forêt	Forêt
1197	Forêt	Forêt	Forêt
1198	Forêt	Forêt	Forêt
1199	Forêt	Forêt	Forêt
1200	Forêt	Forêt	Forêt

आचार्यस्य चतुर्ष्वेति

Mosaïque de 3 habitats

张其成讲读

Habitat d'intérêt européen



Code Natura 2000	Libellé Habitat Corine	Syntaxon phytosociologique
Milieux ouverts ou semi-ouverts		
	Eaux douces stagnantes	
22.1	Eaux douces	
22.314	Carrozes des berges tourbeuses en eaux peu profondes	<i>Eleocharis palustris</i> - <i>Spartanum</i>
22.423	Groupements oligotrophes de Potamogeton polygonifolius	<i>Potamogeton polygonifolius</i>
Landes et fruticées		
42.2	Landes aquitaines-ligériennes à Ulex minor et Erica cinerea	<i>Ulex minor</i>
31.8a	Foinets	<i>Phytolacca spinescens</i>
31.8b1	Ronciers	<i>Prunella spinosa</i>
31.832	Landes à Gentianella	<i>Prunella spinosa</i> - <i>Rubus fruticosus</i>
42.3	Pelouses sèches à sèches	
35.2	Pelouses sèches à sèches méditerranéennes	<i>Thymus</i> - <i>Astragalus</i>
37.31	Prairies humides et mésophiles	
37.312	Prairies à Molinia et communales	<i>Molinia caerulea</i>
37.312	Prairies à Molinia acides	<i>Carex verticillata</i> - <i>Molinia caerulea</i>
37.312	Prairies mésophiles	
38.2	Prairies de fauche de basse altitude	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Forêts		
41.10	Forêts caducifoliées	
41.10	Chênaies aquitaines-ligériennes sur sols lessivés ou acides	<i>Quercus robur</i> - <i>petraea</i>
41.102	Bois de chênaies secs acides à mésophiles	<i>Quercus robur</i> - <i>petraea</i>
Forêts artificielles et semi-artificielles		
42.3	Cultures	
82.1	Champs d'un seul tenant intensément cultivés	
83.312	Vergers, bosquets et plantations d'arbres	
83.312	Plantations de Pins européens	
86.5	Villages, villages et sites industriels	
86.5	Serres et constructions agricoles	
86.5	Mosquées d'habitats urbains	

How do we do it?

