

# Document d'objectifs

## Site Natura 2000 n°FR2302010

### La vallée de l'Iton au lieu-dit « Le Hom »



Juin 2021





# Sommaire

<b>DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR2302010</b> .....	<b>7</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>8</b>
<b>NATURA 2000 : PRESENTATION GENERALE</b> .....	<b>9</b>
1. NATURA 2000 : UN RESEAU DE SITES EUROPEENS PROTEGES .....	9
2. NATURA 2000 EN EUROPE .....	9
3. NATURA 2000 EN FRANCE .....	9
4. NATURA 2000 EN NORMANDIE .....	10
5. PLAN NATIONAL D' ACTIONS EN FAVEUR DU SONNEUR A VENTRE JAUNE .....	11
<b>LE DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000</b> .....	<b>12</b>
1. PRINCIPE .....	12
2. CONTENU .....	12
<b>FICHE D'IDENTITE DU SITE</b> .....	<b>13</b>
<b>PRESENTATION GENERALE DU SITE NATURA 2000 « LA VALLEE DE L'ITON AU LIEU-DIT LE HOM »</b> .....	<b>14</b>
1. LOCALISATION DU SITE .....	14
2. STATUT FONCIER .....	15
3. INVENTAIRES ET PROTECTIONS DU PATRIMOINE NATUREL .....	16
<i>Zones Naturels d'Intérêt Ecologique, floristique et faunistique (ZNIEFF)</i> .....	16
<i>Autre site Natura 2000 à proximité immédiate</i> .....	18
<i>Inventaire des zones humides (DREAL)</i> .....	19
<i>Place du site au sein des réseaux écologiques (SRADDET et TVBN)</i> .....	20
4. DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION .....	21
<i>Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de l'Iton</i> .....	21
<i>Plan Local d'Urbanisme Intercommunal tenant lieu de Programme Local de l'Habitat (PLUI-H) de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure</i> .....	22
<i>Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Iton</i> .....	23
<b>DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DU SITE</b> .....	<b>24</b>
1. CONTEXTE CLIMATIQUE .....	24
2. CONTEXTE GEOLOGIQUE .....	24
3. CONTEXTE HYDROLOGIQUE .....	24
4. DESCRIPTION DES HABITATS .....	24
<i>Les habitats aquatiques</i> .....	26
<i>Les habitats herbacés</i> .....	27
<i>Les habitats forestiers</i> .....	28
5. LE SONNEUR A VENTRE JAUNE ( <i>BOMBINA VARIEGATA</i> ) .....	30
<i>Biologie du Sonneur à ventre jaune</i> .....	30
<i>Écologie du Sonneur à ventre jaune</i> .....	31
<i>Statut et répartition du Sonneur à ventre jaune en Europe et en France</i> .....	32
<i>Statut et répartition du Sonneur à ventre jaune en Normandie</i> .....	34
<i>Etat de la population de Sonneur à ventre jaune au sein du site Natura 2000</i> .....	35
6. AUTRES AMPHIBIENS .....	38
7. CHIROPTERES .....	38
8. HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRES .....	39
<i>Habitats d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive 92/43</i> .....	39
<i>Espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive 92/43</i> .....	41
<b>DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE DU SITE</b> .....	<b>42</b>

1.	ACTIVITE AGRICOLE.....	42
	<i>Type d'exploitation.....</i>	42
	<i>Assolement et gestion des parcelles .....</i>	42
	<i>Ressenti vis-à-vis du site Natura 2000.....</i>	44
2.	BOIS ET SYLVICULTURE.....	44
3.	ACTIVITE CYNETIQUE .....	44
4.	ACTIVITE PISCICOLE.....	44
5.	CAPTAGE D'EAU .....	44
6.	LIGNE DE CHEMIN DE FER .....	45
<b>EVALUATION DU PRECEDENT DOCOB .....</b>		<b>46</b>
1.	EVALUATION DES RESULTATS .....	46
	<i>Population de Sonneur à ventre jaune.....</i>	46
	<i>Habitats et habitats d'espèces.....</i>	46
2.	EVALUATION DES MOYENS .....	47
	<i>Temps d'animation .....</i>	47
	<i>Contractualisation.....</i>	48
	<i>Gestion hors contractualisation .....</i>	50
	<i>Mise en œuvre des actions du DocOb .....</i>	52
<b>OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE : ENJEUX ET OBJECTIFS .....</b>		<b>55</b>
1.	ENJEUX DE CONSERVATION.....	55
2.	DEFINITION DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE .....	57
3.	SYNERGIES AVEC LES AUTRES PROGRAMMES D'ACTION.....	59
	<i>Plan National d'Action Sonneur à ventre jaune .....</i>	59
	<i>Projet d'élevage conservatoire et de réintroduction du Sonneur à ventre jaune.....</i>	61
<b>MESURES DE GESTION.....</b>		<b>63</b>
1.	LES OUTILS NATURA 2000.....	63
2.	ACTIONS DE GESTION DES MILIEUX NATURELS ET DES ESPECES .....	64
	<i>Entretien / restauration des points d'eau .....</i>	64
	<i>Création de points d'eau .....</i>	66
	<i>Gestion extensive de prairies par la fauche ou le pâturage .....</i>	68
	<i>Remise en herbe de culture .....</i>	71
	<i>Ouverture de prairie en cours d'embroussaillage .....</i>	73
	<i>Entretien et restauration de haies.....</i>	75
	<i>Maintien et gestion des habitats forestiers.....</i>	77
	<i>Gestion et entretien de mégaphorbiaies.....</i>	79
	<i>Création de clairières.....</i>	82
	<i>Entretien et restauration des berges de cours d'eau .....</i>	84
	<i>Création d'aménagements artificiels .....</i>	86
	<i>Maintien d'îlots de sénescence et pose de gîtes artificiels.....</i>	87
	<i>Adapter la prophylaxie des animaux.....</i>	90
3.	ACTIONS DE COMMUNICATION .....	92
	<i>Communiquer auprès du grand public et des acteurs locaux .....</i>	92
	<i>Réalisation de panneaux d'information .....</i>	94
4.	ACTIONS D'AMELIORATION DES CONNAISSANCES .....	95
	<i>Suivi de la population de Sonneur à ventre jaune .....</i>	95
	<i>Suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire.....</i>	97
	<i>Recherche du Sonneur à ventre jaune en dehors du site Natura 2000 .....</i>	98
	<i>Etude des gîtes hivernaux du Sonneur à ventre jaune .....</i>	99
	<i>Evaluer l'impact de la Grenouille rieuse sur la population de Sonneur à ventre jaune .....</i>	101
	<i>Etude historique du paysage.....</i>	102
5.	ACTIONS D'ANIMATION DU DOCOB .....	103
	<i>Animation, gestion administrative et coordination de la mise en œuvre du DocOb.....</i>	103
	<i>Etudier et proposer des extensions du site.....</i>	104
	<i>Sensibiliser les agents de l'OFB et assurer une surveillance du site .....</i>	105

<i>Mettre en œuvre une stratégie foncière</i> .....	106
<i>Suivre et participer au projet d'élevage conservatoire et de réintroduction</i> .....	107
<i>Suivre le PNA Sonneur à ventre jaune</i> .....	108
<b>CHARTRE NATURA 2000 DU SITE « LA VALLEE DE L'ITON AU LIEU-DIT LE HOM » (FR2302010)</b> .....	<b>110</b>
1. INTRODUCTION .....	110
2. ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS DE LA CHARTRE NATURA 2000 .....	112
<i>Engagements généraux</i> .....	112
<i>Recommandations générales</i> .....	113
3. LES ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS PAR TYPE DE MILIEUX .....	114
<i>MH - « MILIEUX HERBACES »</i> .....	115
<i>F - « MILIEUX FORESTIERS »</i> .....	118
<i>MA - « MARES »</i> .....	120
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>122</b>
<b>ABREVIATIONS ET ACRONYMES</b> .....	<b>127</b>
<b>GLOSSAIRE</b> .....	<b>129</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>135</b>
1. BILAN DU QUESTIONNAIRE DE CONCERTATION .....	135
2. COMPTE-RENDU DE LA REUNION DE CONCERTATION .....	137
3. COMPTE-RENDU DU COMITE DE PILOTAGE DU 01/07/2021 .....	140
4. FICHES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE .....	143
5. 5. FICHES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE .....	153
.....	159
7. LISTE DES ACTIONS CONTRACTUELLES DE GESTION ELIGIBLES A UN FINANCEMENT NATURA 2000 .....	160
8. CAHIER DES CHARGES DES ACTIONS CONTRACTUELLES .....	161
<i>N01Pi - chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage</i> .....	161
<i>N03Pi - équipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique</i> .....	163
<i>N03Ri - gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique</i> .....	163
<i>N04R - gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts</i> .....	166
.....	167
<i>N05R - chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger</i> .....	168
<i>N06Pi - réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets</i> .....	168
<i>N06R - chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers</i> .....	170
.....	171
<i>N09Pi - création ou rétablissement de mares ou d'étangs</i> .....	172
<i>N09R - entretien de mares ou d'étangs</i> .....	173
<i>N11Pi - restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</i> .....	175
<i>N11R - entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</i> .....	177
<i>N20P et R - chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</i> .....	179
<i>N23Pi - aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site</i> .....	182
<i>N24Pi - travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</i> .....	184
<i>N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact</i> .....	186
<i>N27Pi - opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats</i> .....	186
<i>F01i - création ou rétablissement de clairières ou de landes</i> .....	187
<i>F02i - création ou rétablissement de mares ou étangs forestiers</i> .....	189
<i>F05 - travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production</i> .....	191
.....	192
<i>F06i - chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</i> .....	193
.....	194
<i>F11 - chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</i> .....	195
<i>F12i - dispositif favorisant le développement de bois sénescents</i> .....	198



# Document d'objectifs du site Natura 2000 FR2302010

## **Maître d'ouvrage, opérateur Natura 2000**

---

Communauté d'Agglomération Seine-Eure (CASE) : Service rivières et milieux naturels

Suivi du dossier Lucy MORIN

## **Suivi administratif :**

---

Ministère en charge de l'Ecologie – Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Eure

Suivi de la démarche : Pascal FLAMBARD (DDTM 27) / Armelle LOUF (DREAL Normandie)

## **Rédaction du document d'objectifs**

---

**Rédaction / Cartographie** : Lucy MORIN – CASE

**Contribution au diagnostic écologique** : Mégane SKRZYNIARZ - URCPIE / Mickaël BARRIOZ – OBHeN / Anthony LE GUEN – Groupe Mammalogique Normand / Aurélie DARDILLAC – Conservatoire Botanique National de Bailleul

Données du précédent DocOb : Peter STALLEGGER – Consultant en environnement / Julian PICHENOT

**Relecture** : Pascal FLAMBARD – DDTM de l'Eure / Armelle LOUF – DREAL Normandie / Mégane SKRZYNIARZ - URCPIE

## **Cartographie des habitats naturels et études écologiques complémentaires**

---

Cartographie des habitats : Lucy MORIN – CASE / Aurélie DARDILLAC – Conservatoire Botanique National de Bailleul

Inventaire de la population de *Bombina variegata* L. : Lucy MORIN – CASE

Inventaire des chiroptères : Anthony LE GUEN – Groupe Mammalogique Normand

## **Crédits photographiques (couverture)**

---

Dessin : C. LECOQ (Observatoire batracho-herpétologique normand)

## **Référence à utiliser**

---

MORIN L. (2021) - *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 2302010 « La vallée de l'Iton au lieu-dit Le Hom »*. Communauté d'agglomération Seine-Eure.

STALLEGGER P. & COCHARD P.-O. (2010) - *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 2302010 « La vallée de l'Iton au lieu-dit Le Hom »*. Communauté d'agglomération Seine-Eure.

## INTRODUCTION

Le site Natura 2000 « La vallée de l'Iton au lieu-dit *Le Hom* » se situe sur la commune de La Vacherie, au niveau d'une boucle en rive droite de l'Iton, affluent de l'Eure. D'une surface de 31 ha, ce petit site a été désigné en mars 2007 pour la présence du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* L., l'amphibien le plus menacé de la région dont c'est la seule station actuellement connue pour toute la Normandie.

La population, très restreinte, apparaît en isolat par rapport aux autres populations françaises. Il s'agit en fait d'une population relictuelle découverte en 2001. Le dernier signalement de l'espèce en Haute-Normandie (et notamment dans la vallée de l'Iton) date du début du XX<sup>ème</sup> siècle, la dernière observation datant de 1933 (commune d'Acquigny).

Situé dans le lit majeur de l'Iton, le site Natura 2000 est constitué par les terrains non bâtis, exception faite de l'ancienne gare, et localisé au nord d'une boucle dessinée par la rivière. Il présente une mosaïque de prairies pâturées au sein desquelles se situent les mares fréquentées par le Sonneur à ventre jaune, de friches et de boisements humides, en marge de zones habitées du hameau « Le Hom ». Le site est traversé du nord au sud par une ancienne ligne de chemin de fer.

La validation du premier DOCOB le 27 septembre 2010 et l'animation du site confiée à la CASE ont conduit à la mise en œuvre d'une gestion favorable au Sonneur à ventre jaune dont les effectifs ont été multipliés par trois depuis la redécouverte de l'espèce.

Le présent DOCOB vise à faire le bilan de la mise en œuvre du document initial sur la période 2010-2020 et présenter les objectifs et actions des années à venir.



## 1. Natura 2000 : un réseau de sites européens protégés

Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes : la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 (version codifiée 2009/147/CE du 30/11/2009) concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux » et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite « directive Habitats ». Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares ou particulièrement emblématiques de la biodiversité de l'Union européenne. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes du développement durable.

## 2. Natura 2000 en Europe

Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend 29 298 sites pour les deux directives (MTE, février 2017) :

- 23 726 sites terrestres en Zone Spéciale de Conservation pour les habitats et les espèces (ZSC) au titre de la directive Habitats,
- 5 572 zones de protection spéciale pour les oiseaux (ZPS) au titre de la directive Oiseaux.

L'ensemble de ces sites couvrent ainsi 18,15 % de la surface terrestre du territoire de l'Union européenne et 6 % de la surface marine des eaux européennes.

Chaque pays s'est doté d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national. Ils sont invités à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de leur territoire. La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. Ce réseau est également l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005, par exemple).

## 3. Natura 2000 en France

La France a transposé les directives "Oiseaux" et "Habitats" dans l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001.

Ce texte, intégré au Code de l'environnement, poursuit quatre buts :

- Donner une existence juridique aux sites Natura 2000 de façon à ce qu'un régime de protection contractuel ou réglementaire puisse s'appliquer,
- Privilégier l'option d'une protection assurée par la voie contractuelle,
- Organiser la concertation nécessaire à l'élaboration des orientations de gestion de chaque site,
- Instaurer un régime d'évaluation des travaux ou projets dont la réalisation est susceptible d'affecter de façon notable un site (évaluation des incidences).

Deux décrets ont été publiés en application de cette ordonnance. Ils sont intégrés au Code de l'environnement.

- Le décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 vise à décrire les différentes étapes de la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;
- Le décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 concerne la gestion des sites Natura 2000. Il précise le régime d'évaluation des incidences des travaux ou projets susceptibles d'affecter la conservation des habitats naturels et des espèces d'un site Natura 2000, ainsi que la démarche concertée d'élaboration des documents d'objectifs et des mesures pour la gestion des sites (contrats Natura 2000).

La loi du 1<sup>er</sup> août, portant sur la responsabilité environnementale et la transposition dans le droit français de certaines dispositions communautaires a renforcé le dispositif national d'évaluation des incidences Natura 2000. Le principe retenu se fonde sur 3 listes de documents de planification, programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, de manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage qui doivent faire l'objet d'évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 :

- La première liste dite nationale est établie pour l'ensemble du territoire par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010,
- La deuxième liste est établie au niveau départemental et vient compléter la liste nationale,
- La troisième liste définissant les activités non encadrées administrativement, pouvant être soumise à l'évaluation des incidences Natura 2000.

La France privilégie donc la démarche contractuelle et concertée et a choisi d'élaborer, pour chaque site désigné, un plan de gestion appelé document d'objectifs (DocOb) par un opérateur sous l'égide d'un Comité de pilotage (CoPil).

La loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux (loi DTR) a modifié le code de l'environnement et le dispositif Natura 2000 en intégrant, entre autres, la Charte Natura 2000. Ainsi " les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans un site Natura 2000 peuvent adhérer à une "charte Natura 2000", qui comporte un ensemble d'engagements définis par le document d'objectifs. Ces engagements ne s'accompagnent d'aucune contrepartie financière. Cependant la signature d'une charte Natura 2000 permet l'obtention d'avantages sur le plan fiscal.

La loi DTR propose également que le président du comité de pilotage, ainsi que l'opérateur ou l'animateur soient élus parmi les représentants des collectivités territoriales. Enfin elle met en place l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties en site Natura 2000 lorsqu'elles figureront sur une liste établie par le préfet une fois le DOCOB approuvé et à condition qu'elles aient fait l'objet d'un "engagement de gestion" (contrat Natura 2000, Mesure Agro- Environnementale ou charte Natura 2000) conformément au DOCOB.

La loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (loi LEMA) précise également les dispositifs d'élaboration du réseau Natura 2000 en mer.

En application de ces textes de loi, plusieurs circulaires sont parues pour préciser les modalités d'élaboration du document d'objectifs, de gestion des sites et de l'évaluation des incidences.

Plusieurs arrêtés listent également les espèces et les habitats d'intérêt communautaire qui peuvent justifier la désignation de site Natura 2000.

Aujourd'hui, le réseau français de sites Natura 2000 comprend 1 780 sites, dont 216 sites marins, et couvrent respectivement 12,9 % de la surface terrestre de la France, soit 7 millions d'hectares, et 33 % de la surface marine de la zone économique exclusive, soit 12 millions d'hectares (MTE, février 2017). Parmi ces sites, 1 374 sites sont des ZSC et 402 des ZPS.

#### **4. Natura 2000 en Normandie**

Le réseau normand de sites Natura 2000 est composé de 94 sites correspondant à une superficie approximative de 205 000 ha sur le domaine terrestre soit 7 % de la superficie de la région, et 775 000 ha sur le domaine marin :

- 80 sites en ZSC au titre de la Directive Habitats ;
- 14 sites en ZPS au titre de la Directive Oiseaux.

L'originalité climatique, la diversité géologique et de ses habitats, confèrent à la Normandie une biodiversité remarquable avec par exemple un nombre d'espèces végétales supérieur à celui de l'ensemble du Royaume-Uni, 64 habitats et 191 espèces d'intérêt communautaire (dont 148 espèces d'oiseaux).

Cette richesse biologique ayant justifié un classement en Natura 2000 se concentre notamment autour des cours d'eau accueillant de nombreuses espèces de poissons et zones humides, au sein des estuaires qui constituent des

zones privilégiées pour les oiseaux, sur les pentes abruptes des coteaux calcaires, le long du littoral pour les sites marins ou encore dans les massifs forestiers et les cavités favorables aux chiroptères.

Dans l'Eure, il existe 18 sites Natura 2000, (2 concernant la Directive Oiseaux et 16 la Directive Habitats) représentant 5 % de la superficie totale du département.

## **5. Plan national d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune**

Les plans nationaux d'action (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées. En France, 63 plans sont mis en œuvre aussi bien en métropole que dans les départements ou collectivités d'outre-mer : 49 concernent la faune et 14 la flore.

Un PNA fait généralement l'objet de déclinaisons régionales permettant de prendre en compte les actions pertinentes en fonction de la situation locale de l'espèce ou des groupes d'espèces considérés.

Le Sonneur à ventre jaune fait ainsi l'objet d'un plan national d'action depuis 2011 coordonné par la DREAL Grand-Est, concerne et est décliné dans 11 régions.

**Le présent document d'objectifs constitue la déclinaison en tant que plan régional de Normandie en faveur du Sonneur à ventre jaune.**

# LE DOCUMENT D'OBJECTIFS NATURA 2000

## 1. Principe

Le document d'objectifs (DOCOB) a pour objet la définition d'objectifs et d'orientations de gestion et présente des propositions quant aux moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces dans un état de conservation favorable.

Le document d'objectifs est l'aboutissement d'une concertation menée avec l'ensemble des acteurs du territoire dans le cadre d'un comité de pilotage. Il est approuvé par l'autorité administrative.

Il s'agit d'un document de référence pour les acteurs concernés par la vie du site qui a vocation à encadrer sa gestion. Il contribue également à la mise en cohérence des actions publiques ayant une incidence directe ou indirecte sur le site et les habitats ou espèces pour lesquels ce dernier a été désigné.

Il s'accompagne d'une communication facilitant la compréhension des politiques publiques, des zonages qui traitent de la protection du patrimoine naturel et de la complémentarité des différents partenaires impliqués dans la gestion des espaces naturels.

## 2. Contenu

D'après l'article R. 414-11 du Code de l'environnement, le document d'objectifs comprend :

- **Un rapport de présentation** décrivant l'état de conservation et les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, la localisation cartographique de ces habitats naturels et des habitats de ces espèces, les mesures et actions de protection de toute nature qui, le cas échéant, s'appliquent au site et les activités humaines qui s'y exercent au regard, notamment, de leurs effets sur l'état de conservation de ces habitats et espèces ;
- **Les objectifs de développement durable du site** permettant d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles et de défense qui s'y exercent ainsi que des particularités locales ;
- **Des propositions de mesures** de toute nature permettant d'atteindre ces objectifs indiquant les priorités retenues dans leur mise en œuvre en tenant compte, notamment, de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau national, des priorités mentionnées au second alinéa de l'article R. 414-1 du code de l'environnement et de l'état de conservation des habitats et des espèces au niveau du site ;
- **Un ou plusieurs cahiers des charges types** applicables aux contrats Natura 2000 prévus aux articles R. 414-13 et suivants du code de l'environnement, qui indiquent pour chaque action contractuelle l'objectif poursuivi, le périmètre d'application ainsi que les habitats et espèces intéressés et son coût prévisionnel.
- **La liste des engagements faisant l'objet de la charte Natura 2000** du site, telle que définie à l'article R. 414-12 du code de l'environnement ;
- **Les modalités de suivi des mesures projetées et les méthodes de surveillance** des habitats et des espèces en vue de l'évaluation de leur état de conservation. »

## FICHE D'IDENTITE DU SITE

**Nom et numéro officiel du site Natura 2000** : La vallée de l'Iton au lieu-dit « Le Hom » - FR 2302010

**Date de proposition de site d'intérêt communautaire** : mars 2007  
Proposé au titre de la Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE.

**Arrêté ministériel de désignation de ZSC** : 16 juin 2011

**Raisons de la proposition du site en ZSC** : présence d'une population de Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* L., espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE

**COFIL d'installation** : 24 avril 2009

**Localisation** : Normandie, Eure (27), commune de La Vacherie

**Superficie** : 30,49 ha

**Nombre de communes** : 1

**Altitude maximale** : 20 mètres

**Région biogéographique** : Atlantique

**Préfet responsable** : Préfet de l'Eure, représenté par la Sous-Préfecture des Andelys

**Structure animatrice** : Communauté d'Agglomération Seine-Eure (CASE)

### Historique du site :

2001	Redécouverte de la présence du Sonneur à ventre jaune sur le site du Hom
2006-2007	Désignation du site au titre de la Directive « Habitat »
2008	Réalisation des études préalables
2009-2010	Elaboration du DocOb
2010-2021	Animation du site par la CASE  <u>Présidence</u> : Pascal LABBE – 2010-2017 Jean-Claude COURANT – 2017-2021  <u>Animation</u> : Mélanie JUGY – 2010-2013 Marie DELAPLACE – 2013-2015 Lucy MORIN – 2015-2021
2020	Suivis écologiques complémentaires (habitats, chiroptères)
2020-2021	Avril 2020 à Juin 2021 : Révision du DocOb (évaluation, concertation, élaboration) 1 <sup>er</sup> juillet 2021 : CoPil du site et validation du DocOb

# PRESENTATION GENERALE DU SITE NATURA 2000 « LA VALLEE DE L'ITON AU LIEU-DIT LE HOM »

## 1. Localisation du site

Le site Natura 2000 « La Vallée de l'Iton au lieu-dit Le Hom » est situé dans le département de l'Eure, au sein de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure, sur la commune de la Vacherie. D'une superficie de 30 hectares, le site est bien délimité à l'Est par le coteau du Hom, au Nord par l'Iton, à l'Ouest par la route allant du Hom à Brosville, à l'exclusion des habitations.

**Localisation :** Normandie, Eure (27), commune de La Vacherie

**Coordonnées (Lambert 93) :** x : 562559,882 / y : 6893419,948

**Superficie :** 30,49 ha

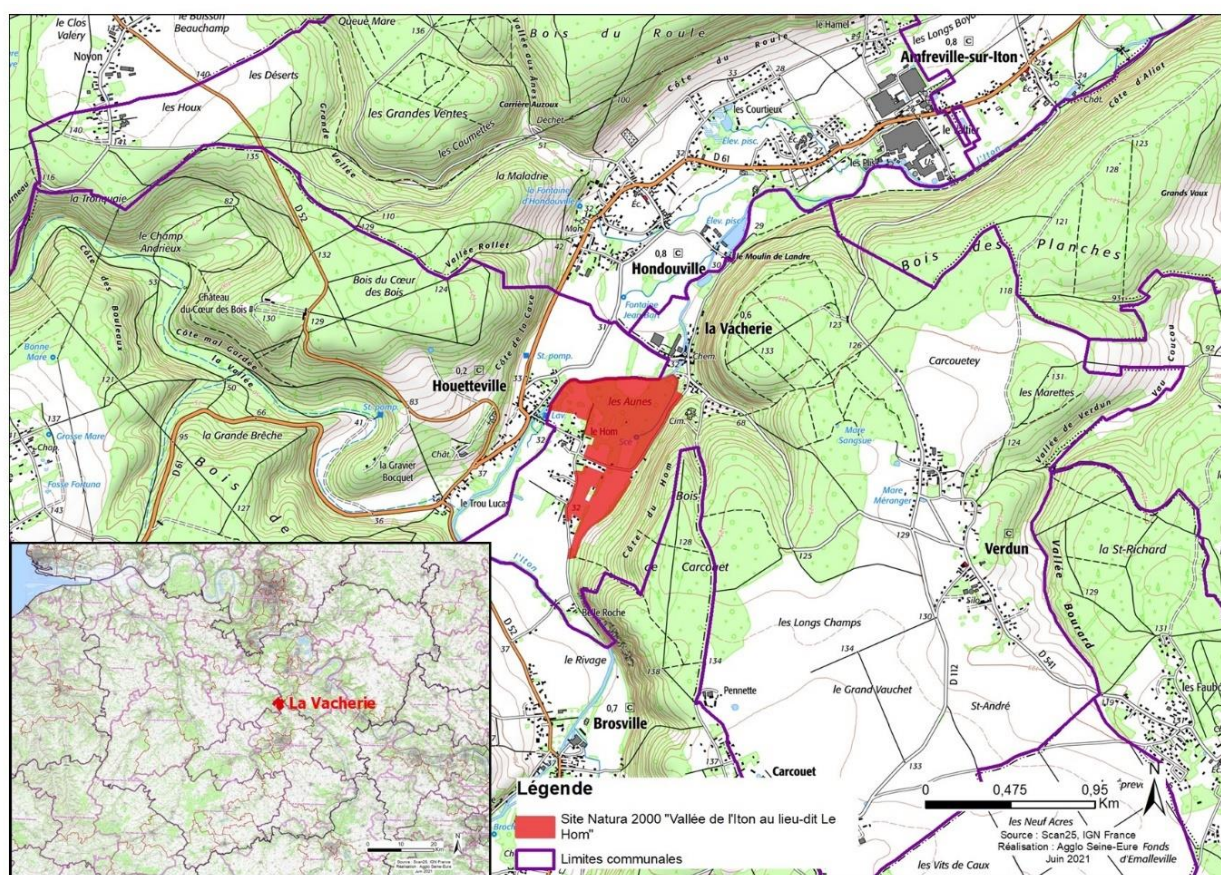
**Nombre de communes :** 1 (La Vacherie) → Le site représente 4 % de la surface de la commune

**Altitude minimal :** 31 mètres

**Altitude maximale :** 37 mètres

**Région biogéographique :** Atlantique

Figure 1 : Localisation du site Natura 2000 « La Vallée de l'Iton au lieu-dit Le Hom »

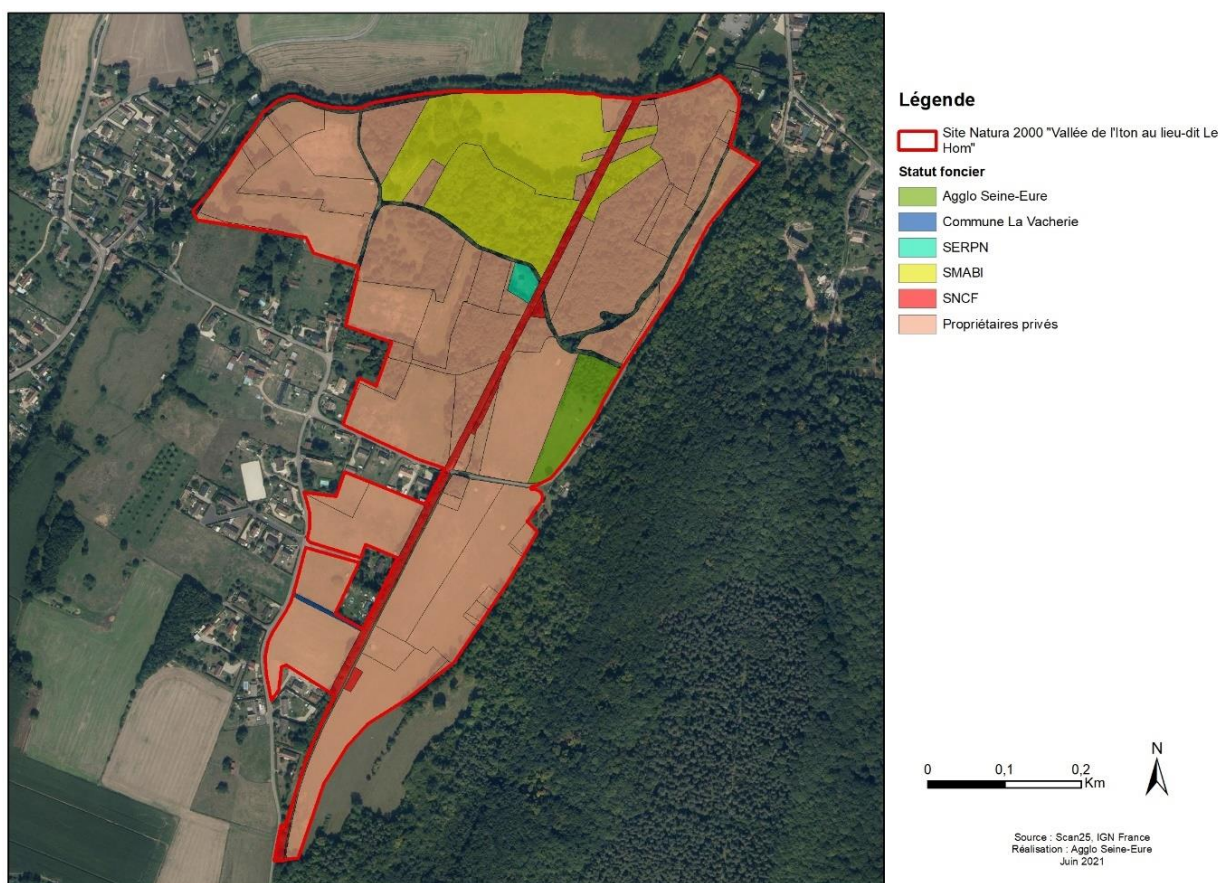


## 2. Statut foncier

Tableau 1 : Liste des propriétaires fonciers au sein du site Natura 2000

Propriétaire	Statut	Nombre de parcelles	Surface (ha)	Typologie
Propriétaires privés	Privé	50	23,46	Milieus naturels, parcelles agricoles, habitations
Syndicat Mixte d'Aménagement Bassin de l'Ïton (SMABI)	Public	4 (ZE 0074, 0079, 0098, 0100)	4,85	Prairie, boisement, berges
SNCF	Public	5 (ZE 0080, 0082, 0153, 0192, 0193)	1,21	Boisement Ancienne voie ferrée
Communauté d'Agglomération Seine-Eure	Public	1 (ZE 0086)	0,78	Prairie, boisement Voirie, bord de route
Commune La Vacherie	Public	1 (ZE 0299)	0,05	Boisement Chemins ruraux
Syndicat d'Eau du Roumois et du Plateau du Neubourg (SERPN)	Public	1 (ZE 0272)	0,14	Prairie Forage
<b>Total</b>		<b>62</b>	<b>30,49</b>	

Figure 2 : Identification des propriétaires au sein du site Natura 2000



### 3. Inventaires et protections du patrimoine naturel

Tableau 2 : Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel concernant le site Natura 2000

Types de protection et inventaires	Précisions
<b>Cadre européen</b>	
Natura 2000	FR 2302010 - La vallée de l'Iton au lieu-dit « Le Hom »
<b>Cadre national</b>	
Z.N.I.E.F.F.	Type I, « Le bois des Planches, le Hom et la Côte du Hom » Identifiant n°230030886
	Type II, « La vallée de l'Eure d'Acquigny à Ménilles, La basse vallée de l'Iton » Identifiant n°230009110
<b>Cadre régional</b>	
SRADDET (Approuvé le 18/11/2014)	Réservoir de biodiversité (réservoir boisé et aquatique) et corridor (sylvo-arboré et espèces à fort déplacement)
Inventaire régional des zones humides (DREAL)	Boisements et prairies humides
<b>Cadre intercommunal</b>	
Trame verte, bleue et noire locale (CASE)	Réservoir des sous-trames aquatique, humide, boisée et calcicole Corridors locaux Continuités écologiques prioritaires

#### Zones Naturels d'Intérêt Ecologique, floristique et faunistique (ZNIEFF)

Le périmètre du site Natura 2000 est concerné par deux statuts d'inventaire du patrimoine naturel (ZNIEFF de type I et II) :

##### **ZNIEFF de type II « La vallée de l'Eure d'Acquigny à Menilles, la basse vallée de l'Iton »**

Cette Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités importantes) s'étend sur 71 communes pour une superficie de 20 935 ha entre Menilles (vallée de l'Eure), Evreux (vallée de l'Iton) et Acquigny. La boucle du Hom se situe au nord-ouest de cet ensemble, dans la vallée de l'Iton, à mi-chemin entre Evreux et Louviers, la totalité du site Natura 2000 est comprise dans la ZNIEFF. D'après la fiche ZNIEFF de la DREAL, cette vallée joue un rôle fonctionnel primordial : c'est un élément de diversité régionale et une zone refuge pour la flore et la faune. Elle a aussi un rôle de régulation des facteurs climatiques et de protection contre l'érosion. La populiculture, le drainage et l'abandon des prairies sont des menaces qui pèsent sur le site.

Le statut de ZNIEFF de type II ne confère aucune protection réglementaire au site, cependant, le site doit faire l'objet d'une attention particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement.

Au sein de cette ZNIEFF de type II sont décrites 25 ZNIEFF de type I, à savoir des « secteurs de territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique, d'une superficie en général limitée, caractérisée par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national ». Le site Natura 2000 a été intégré en automne 2009 à la ZNIEFF de type I « La côte du Hom ».

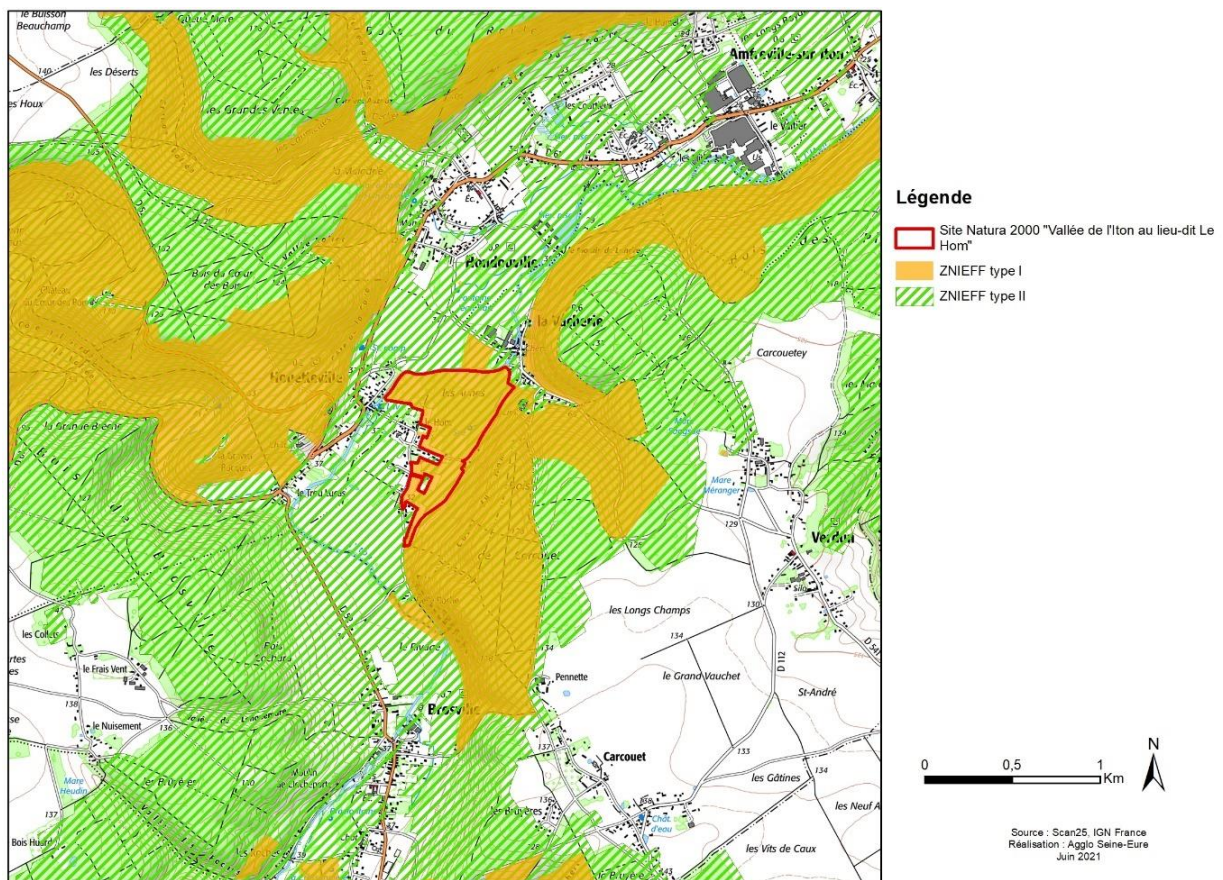


### ZNIEFF de type I « Le Bois des Planches, le Hom et la côte du Hom »

Cette zone s'étend d'Acquigny à La Vacherie, pour une superficie d'environ 272 ha. Il s'agit d'un ensemble neutro-calcicole forestier et pastoral, combinant des influences thermophiles laté-méditerranéennes et médio-européennes marquées. En outre, l'existence de petits vallons forestiers permet l'expression d'une flore à tendance légèrement montagnarde. La présence de plusieurs espèces rares renforce l'intérêt du site. Signalons la présence de deux espèces protégées à l'échelon régional : l'épipactis brun-rouge (*Epipactis atrorubens*) et l'aster à feuilles d'Osyris (*Aster linosyris*).

L'intérêt principal de cette zone se situe dans les pelouses sèches, ourlets et bois calcicoles, mais elle inclut maintenant également en bas de coteau toutes les mares fréquentées par le Sonneur à ventre jaune.

**Figure 3 : Cartographie des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**



## Autre site Natura 2000 à proximité immédiate

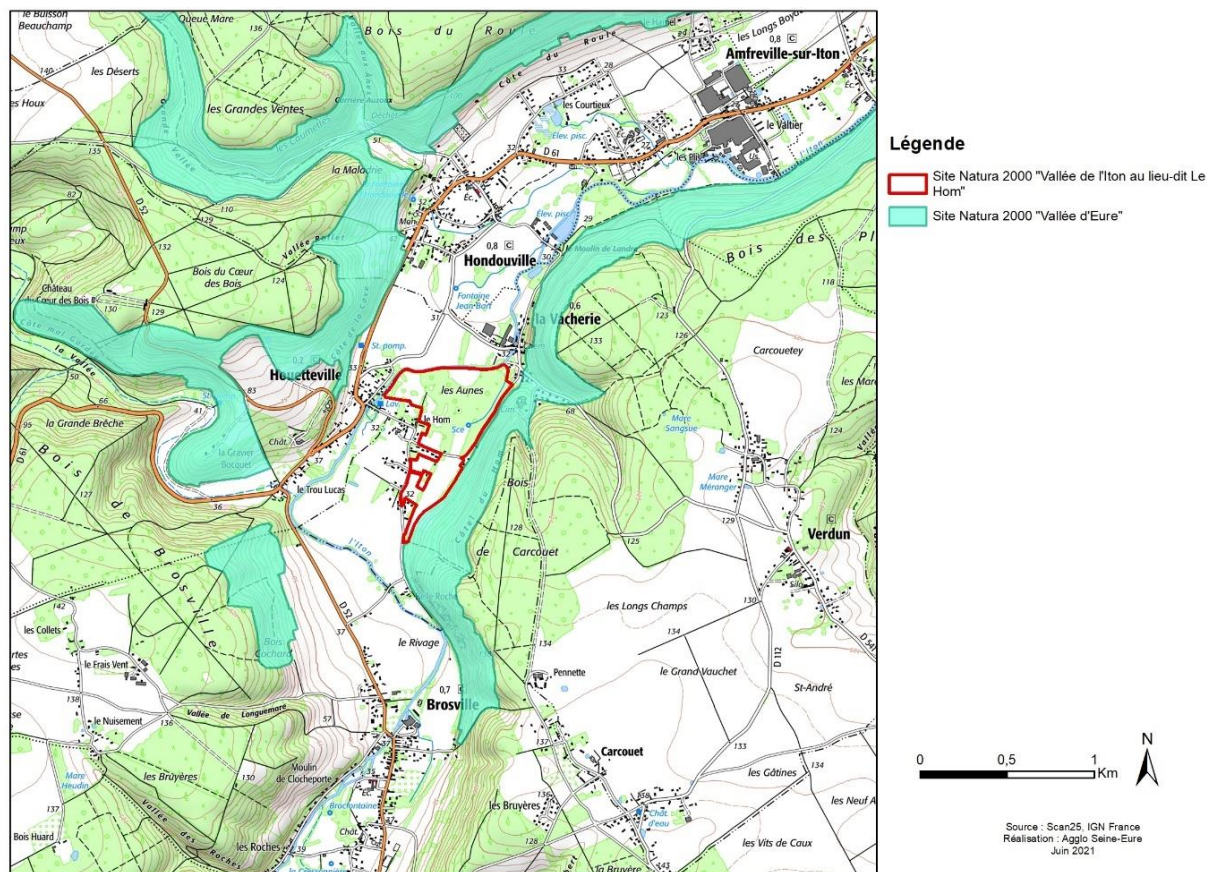
Le site Natura 2000 du Hom jouxte immédiatement à l'est un autre site Natura 2000 :

### Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n° FR 2300128 « La vallée de l'Eure »

La vallée d'Eure possède sur ses deux versants des pelouses et bois calcicoles exceptionnels sur les plans botanique et entomologique. Ils constituent en effet des sites remarquables à orchidées (habitat prioritaire d'intérêt communautaire) et abritent plusieurs insectes d'intérêt communautaire dont l'Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*), espèce prioritaire. Le site est éclaté en plusieurs entités, et il ne comprend que des bois et pelouses, le milieu interstitiel étant de médiocre qualité (cultures, urbanisation). Toutefois, le maintien de l'ensemble de ces pelouses et bois est nécessaire pour préserver la continuité biologique entre les différents éléments ; il est essentiel à la pérennité et au maintien de la biodiversité de l'ensemble. Même si les pressions anthropiques sont actuellement assez faibles, les risques d'urbanisation, d'enfrichement ou de mise en culture des pelouses perdurent sur certains coteaux.

En résumé, le site Natura 2000 « Vallée de l'Eure » est connu pour accueillir 8 habitats de l'annexe I, ainsi que et 3 espèces de chiroptères et 3 espèces d'invertébrés relevant de l'annexe II de la Directive Habitats. Le site est aujourd'hui animé par le Département de l'Eure.

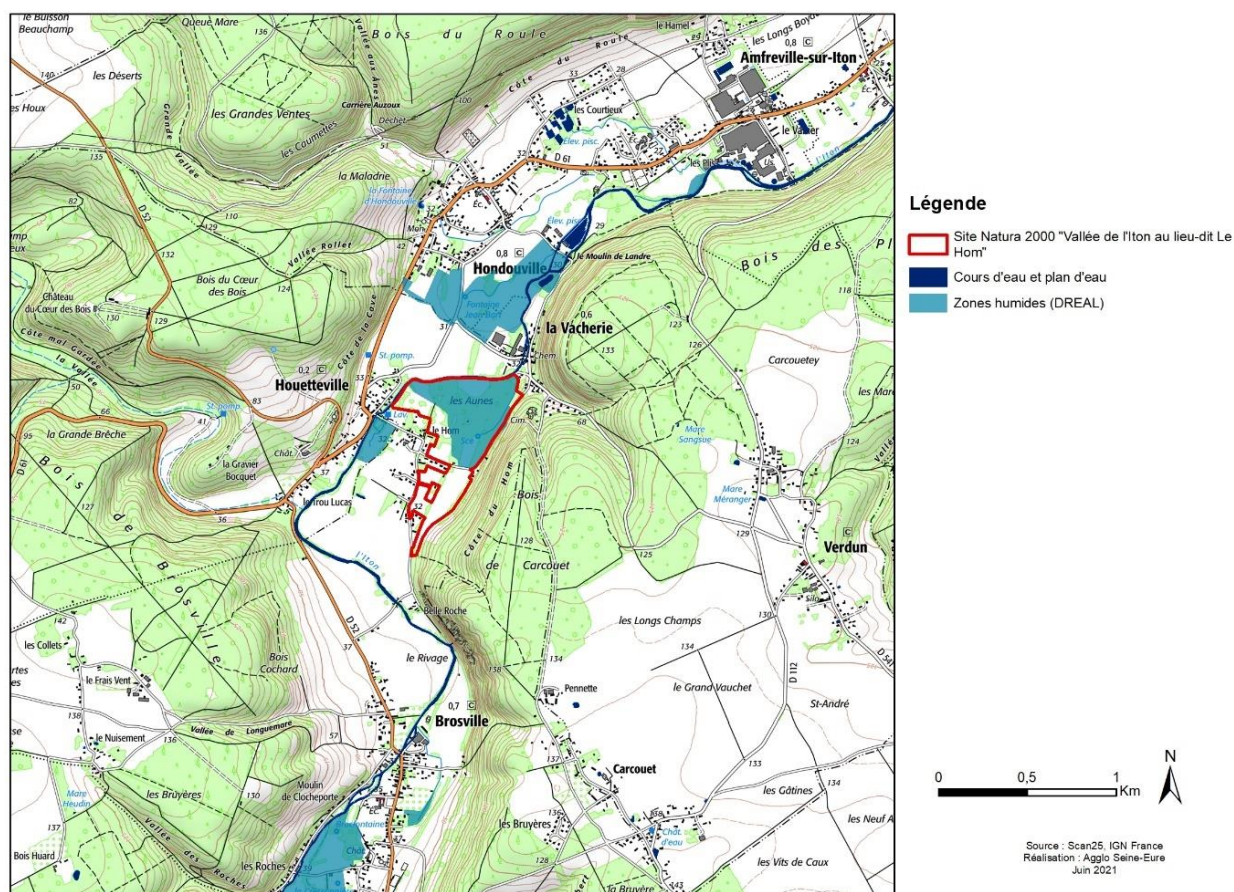
Figure 4 : Cartographie des sites Natura 2000



## Inventaire des zones humides (DREAL)

Le nord du site constitue la partie la plus humide du site. En effet, cela correspond à la présence de la source de la Poule d'Eau et de l'Iton qui permettent l'expression d'une végétation et d'un sol typiques des zones humides.

Figure 5 : Cartographie des cours d'eau et zones humides (inventaire DREAL)

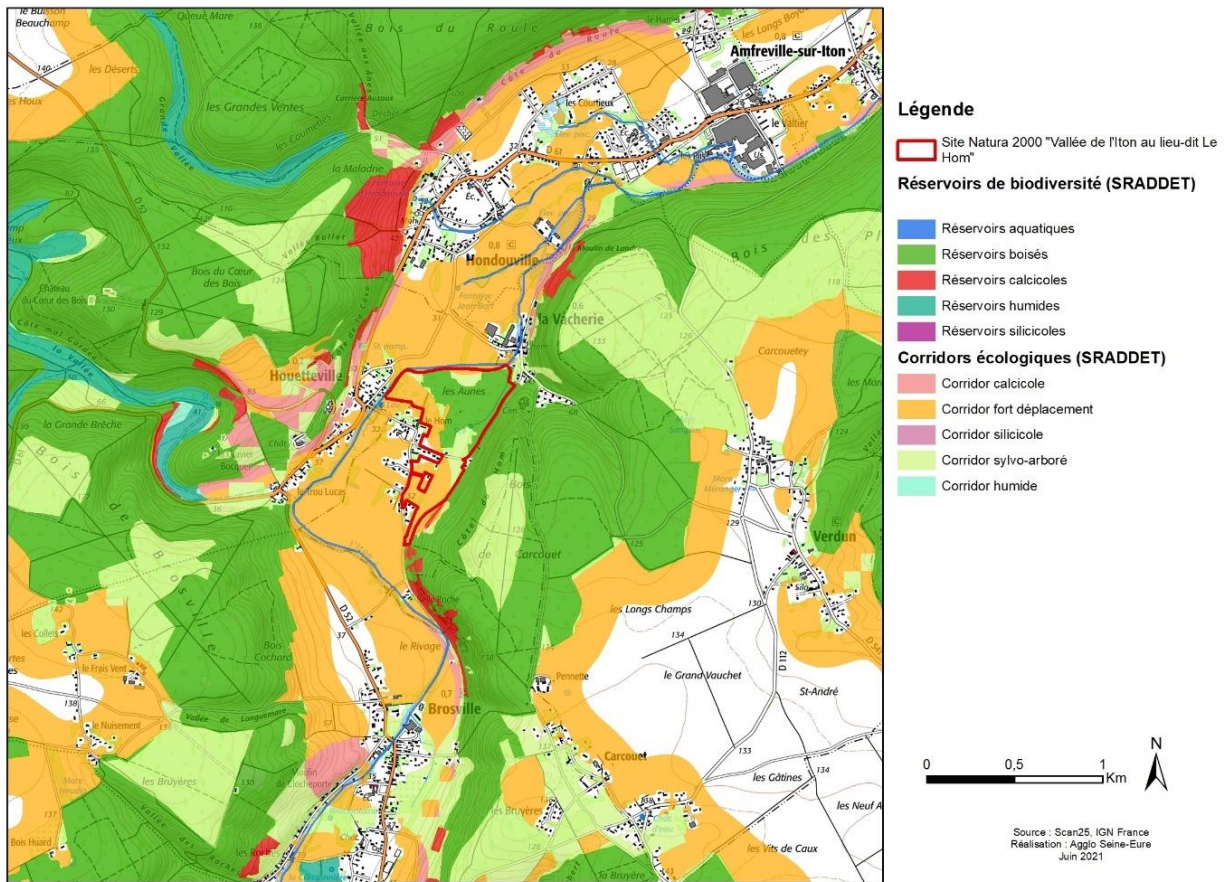


## Place du site au sein des réseaux écologiques (SRADDET et TVBN)

Selon le Schéma Régional Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Le site est concerné par la présence d'un réservoir aquatique représenté par l'Iton, d'un réservoir boisé et d'un corridor sylvo-arboré correspondant au boisement alluvial, et d'un corridor pour espèces à fort déplacement pour le reste des milieux naturels et cultivés.

L'élaboration de la Trame verte, bleue et noire à l'échelle de l'Agglomération, validée le 25 janvier 2021, a permis d'affiner ces zonages en identifiant une sous-trame humide composée des prairies les plus au Nord et à l'Ouest, ainsi qu'une sous-trame calcicole pour la prairie à l'Est, située en bordure des coteaux du site Natura 2000 « Vallée de l'Eure ».

Figure 6 : Cartographie des réservoirs et corridors écologiques du SRCE



## 4. Documents de planification et de gestion

Tableau 3 : Documents de planification et de gestion concernant le site Natura 2000

Types de document	Précisions
<b>Cadre régional</b>	
SAGE ton (Approuvé le 12/03/2012)	ZHIEP Périmètre de protection de captage
<b>Cadre départemental</b>	
PPRI Iton Aval (Approuvé le 12/07/2007)	Aléa d'inondation moyen à fort Zone verte et jaune
<b>Cadre intercommunal</b>	
PLUI-H (Approuvé en novembre 2019)	Zone N Zone humide Mares identifiées au titre du L 151-23 CU et secteur de sensibilité de 500 mètres autour des mares

### Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de l'Iton

Le site Natura 2000 se situe en grande partie dans une zone inondable à aléa d'inondation moyen à fort, selon le PPRI de l'Iton aval approuvé le 12 juillet 2007. Concernant les zonages réglementaires, l'ensemble du site est classé en zone verte et jaune.

Figure 7 : Cartographie de l'aléa inondation du PPRI de l'Iton Aval

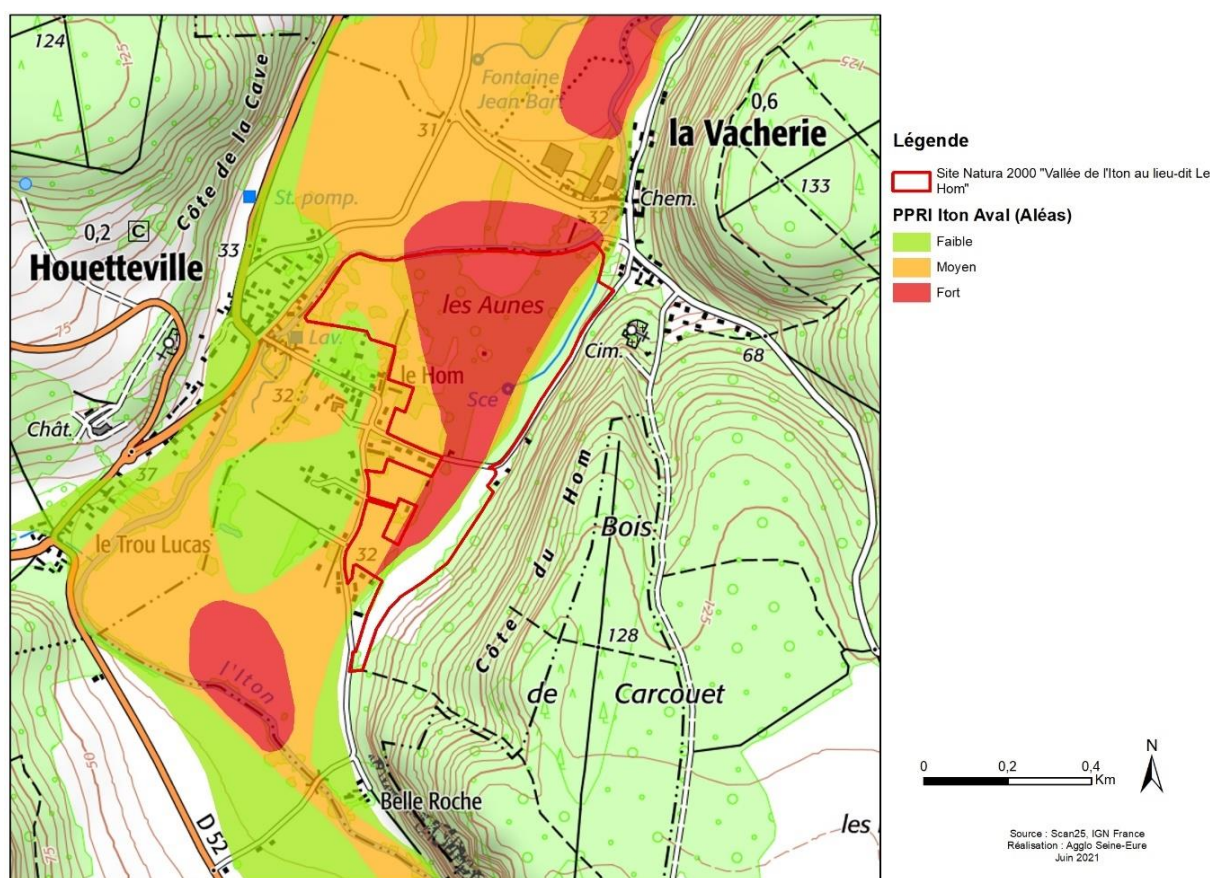
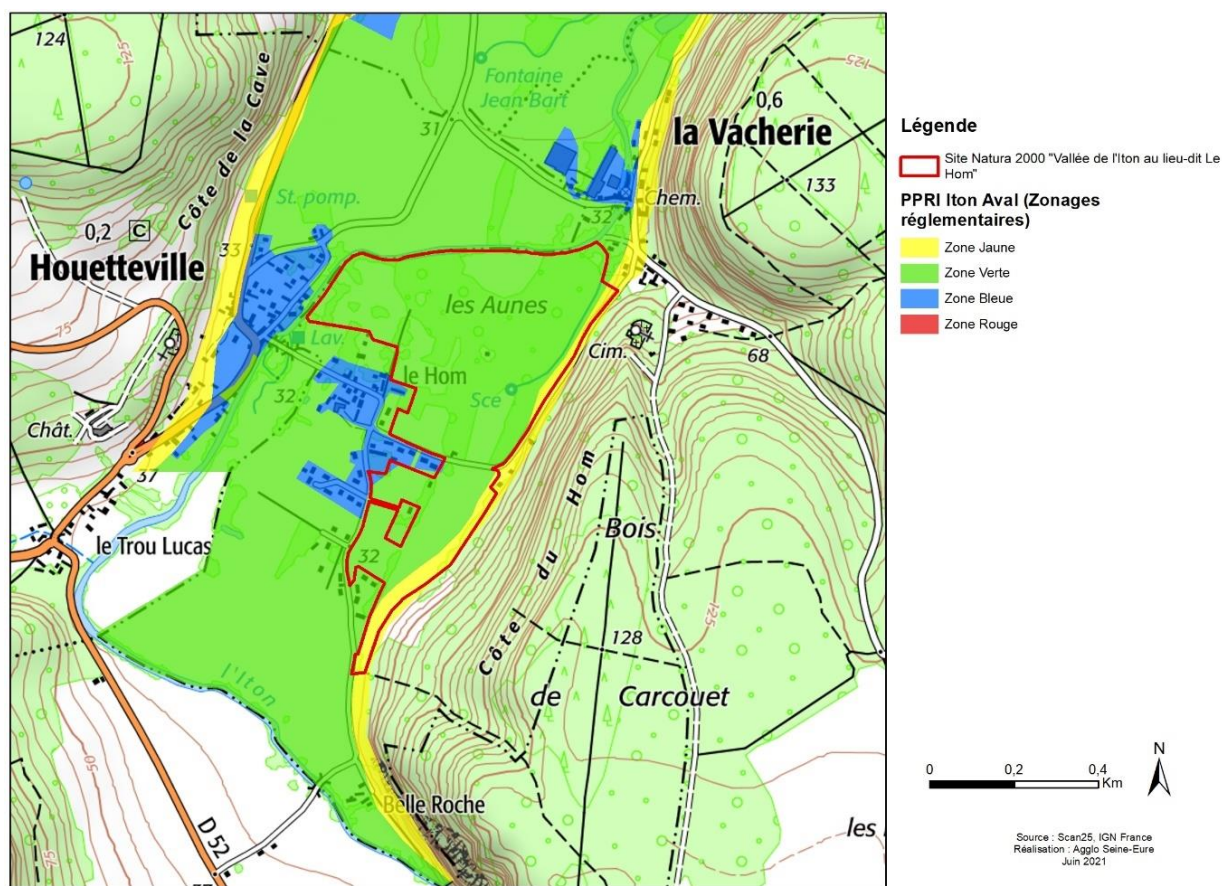


Figure 8 : Cartographie des zonages du PPRI de l'Iton Aval



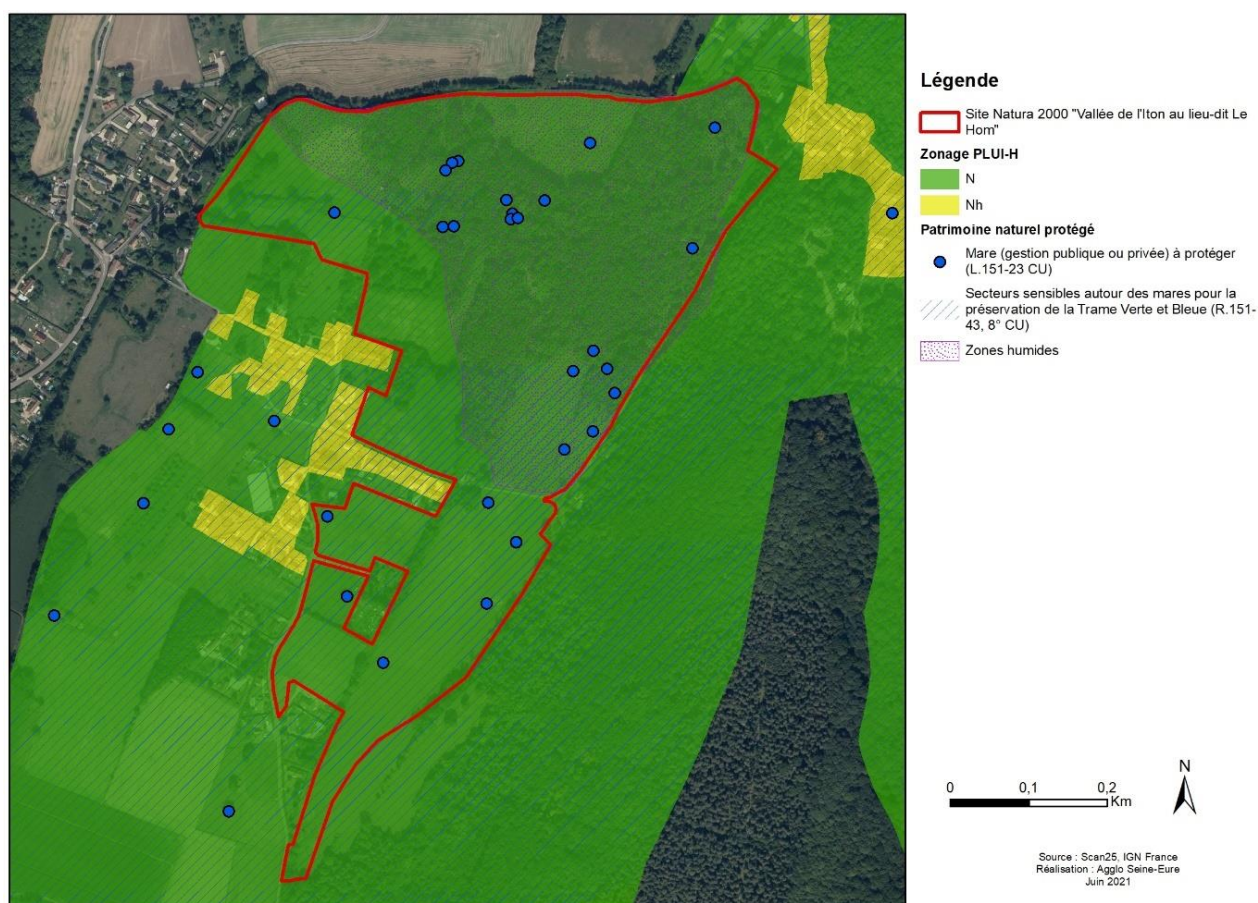
### Plan Local d'Urbanisme Intercommunal tenant lieu de Programme Local de l'Habitat (PLUI-H) de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure

La commune de La Vacherie est couverte par le PLUI-H de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure approuvé en novembre 2019.

L'ensemble du site est ainsi classé en zone Naturelle (N), interdisant toute construction, installations et aménagement hormis ceux liés à l'exploitation agricole et forestière qui ne peuvent être autorisés que sous réserve qu'ils ne remettent pas en cause le caractère naturel et paysager, notamment boisé des sites.

Les mares du site ont été identifiées et protégées au titre du L 151-23 CU, puis un secteur de sensibilité de 500 mètres autour des mares a été défini afin de permettre la libre circulation des amphibiens. Dans cette zone, le règlement prévoit notamment pour toute construction nouvelle la prise en compte des continuités écologiques (clôture perméable, plantation de haies, etc...).

Figure 9 : Cartographie des zonages et protections dans le cadre du PLUi-H de l'Agglomération Seine-Eure



### Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Iton

Approuvé le 12 mars 2012 et animé par le SMABI, le SAGE Iton a pour objectif :

- La gérer du risque d'inondation,
- La préservation, la gestion et l'exploitation de la ressource en eau potable,
- La préservation et la gestion des milieux aquatiques et humides.

Dans le cadre de ce dernier objectif, la SAGE a défini des Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) interdisant toutes activités et aménagements, hormis celles déclarées d'utilité publique.

Ainsi, la totalité du site Natura 2000 du Hom est recouvert par une ZHIEP.

On notera également la présence du captage du Hom pour lequel le maintien d'une bonne qualité de l'eau doit être assurée et ayant ainsi justifié la création d'un périmètre de protection de captage.

## 1. Contexte climatique

Le climat sur le site est de type sub-océanique. Il se caractérise par :

- Une fréquence assez élevée du nombre de jours de pluie (il pleut en moyenne 170 jours par an).
- Une pluviométrie bien répartie sur l'année. Les mois en moyenne les plus secs sont les mois d'avril et août. En revanche, les automnes se révèlent particulièrement pluvieux avec un maximum pour le mois de décembre. La pluviométrie hivernale se caractérise par des pluies généralement faibles mais continues sur plusieurs jours, alors que les pluies orageuses estivales peuvent être localement violentes mais sur de courtes durées.
- La douceur des températures (température moyenne d'environ 10°C).

## 2. Contexte géologique

Au nord Est de la vallée d'Eure, entre cette dernière et la profonde entaille de la vallée de la Seine, s'étend un plateau tertiaire, où affleure encore l'Oligocène dans une zone qui correspond au rivage présumé des mers paléogènes du bassin de Paris, certaines d'entre elles (Crusien, Lutécien, Stampien) ayant toutefois débordés au-delà de la vallée de l'Eure.

Ces formations paléogènes prolongent celles du Mantois et du Vernonnais et sont comme elles limitées au Nord Est par la faille de la Seine. Elles ont été recouvertes au Miocène par le très vaste épanchement des sables de Lozère. Des accidents perpendiculaires affectent le plateau crayeux, comme la flexure de l'Iton dans la région d'Evreux.

Les vallées de l'Eure et de l'Iton, profondément encaissées montrent localement les restes de plusieurs terrasses alluviales, épais cailloutis intensément exploités.

## 3. Contexte hydrologique

En aval d'Evreux, l'Iton serpente à travers une large vallée. Au début, son parcours est marqué par l'alternance de zones anthropisées (traversée des bourgs de Gravigny, Normanville, Saint-Germain-des-Angles, Brosville et Houetteville) et des secteurs à dominante agricole (cultures et prairies). Au niveau des communes de Hondouville, La Vacherie et Houetteville, la rivière reçoit les eaux de plusieurs ruisseaux (Ruisseau de la Fontaine d'Hondouville, Ruisseau de la Fontaine Jambart, Ruisseau de Courtieux, etc.). Puis le cours d'eau longe le versant sud de la vallée (Hondouville et Amfreville-sur-Iton) avant de se diviser en deux bras en aval du lac d'Acquigny : le bras naturel rejoint alors l'Eure au sud du lac tandis que le bras artificiel longe l'étendue d'eau par l'ouest avant de traverser le centre de la commune et se jeter dans l'Eure en deux endroits.

Dans sa partie aval, l'Iton s'écoule dans un lit large de 13 m en moyenne, sur une pente de 0,19 %, et avec une hauteur d'eau d'environ 0,6 m.

Le site accueille au lieu-dit « La Poule d'eau » une résurgence à débit constant, les eaux de la résurgence rejoignent l'Iton après avoir parcouru environ 430 m. De nombreux juvéniles ont été observés aux abords de la résurgence et semble jouer un rôle important dans le maintien de la population de Sonneur à ventre jaune.

## 4. Description des habitats

Le site Natura 2000 du Hom constitue un site exceptionnel du fait des caractéristiques hydrologiques, mais également de la relative préservation du site où les pratiques agricoles y sont extensives. En effet, bien que d'une surface très réduite (30 hectares), le site abrite une mosaïque de milieux humides (mares, ruisseau, mégaphorbiaie, prairie, boisement) isolée dans une matrice paysagère dominé par les grandes cultures.

Parmi les habitats naturels inventoriés, cinq d'entre eux constituent des habitats d'intérêt communautaire. Les autres habitats, s'ils ne sont pas mentionnés au titre de l'Annexe I de la Directive Habitat, constituent néanmoins des habitats d'espèces essentiels à l'accomplissement du cycle de vie des sonneurs à ventre jaune.



**Tableau 4 : Habitats naturels présents au sein du site Natura 2000**

Habitats	Surface / linéaire / nombre	Principaux habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	Principales menaces
Mares	38	E1193 - Sonneur à ventre jaune HIC 3150-3 - Voile aquatique à Spirodèle et petite lentille d'eau	Atterrissement Comblement Qualité de l'eau
Eau libre	0,14 ha	-	Qualité de l'eau
Ruisseau à Ache faux-cresson et Cresson officinal	0,10 ha (450 ml)	-	Qualité de l'eau
Carigaie	0,07 ha	-	Assèchement
Prairie pâturée	11,86 ha	E1193 - Sonneur à ventre jaune E1304 – Grand rhinolophe	Abandon du pâturage Remise en culture Intensification des pratiques agricoles
Prairie de fauche eutrophe	3,03 ha	E1193 - Sonneur à ventre jaune 6510-7 – Prairie fauchée collinéenne à submontagnarde eutrophique	Abandon Remise en culture Intensification des pratiques agricoles
Mégaphorbiaie eutrophe de bord de cours d'eau	0,57 ha	E1193 - Sonneur à ventre jaune 6430-4 - Mégaphorbiaies eutrophes (bord de cours d'eau)	Colonisation par les espèces ligneuses
Mégaphorbiaie eutrophe	0,89 ha	E1193 - Sonneur à ventre jaune	Colonisation par les espèces ligneuses
Ourlet nitrophile	1,50 ha	-	-
Fourré et boisement rudéral	0,79 ha	E1193 - Sonneur à ventre jaune	Remise en service de la ligne SNCF
Haie	0,76 ha (852 ml)	E1193 - Sonneur à ventre jaune	Arrachage
Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun	8,77 ha	E1193 - Sonneur à ventre jaune E1323 - Murin de Bechstein 91E0-9 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	Intensification de l'exploitation Suppression des arbres morts
Hêtraies-chênaies à Lauréole	0,30 ha	E1193 - Sonneur à ventre jaune E1323 - Murin de Bechstein 9130-2 - Hêtraies-chênaies à Lauréole	Intensification de l'exploitation Suppression des arbres morts
Culture	0,90 ha	-	-
Routes, chemins	0,32 ha (662 ml)	-	-
Habitations et jardins	0,44 ha	-	-

## Les habitats aquatiques

### Les mares

On compte actuellement 38 mares, fossés et dépressions humides au sein du site dont les caractéristiques écologiques sont variées. En effet, les mares peuvent se situer en contexte prairial ou forestier, être d'origine anthropique ou naturelle, servir d'abreuvoir, etc. Ces habitats constituent les sites de reproduction privilégiés du Sonneur à ventre jaune. Une trentaine de ces points d'eau ont été restaurés ou créés depuis 2010, dont la taille de certains ne dépasse pas quelques mètres carrés.

Au sein des mares prairiales, on notera la présence de l'habitat « **Voile aquatique à Spirodèle et petite lentille d'eau** » (3150-3) caractéristique des mares peu profondes, mésotrophes à eutrophes et ensoleillées. L'état de conservation de cet habitat dépend notamment de l'intensité de fréquentation par le bétail.



Photo 1 et 2 : Fossé à "Voile aquatique à spirodèle et petite lentille d'eau (gauche) et mare de chablis (droite)

### La source (eau libre et ruisseau)

La présence de la résurgence a induit la formation d'une zone en eau lenticule, relativement envasée et présentant peu de végétation. Puis, la source forme un ruisseau dont l'eau devient légèrement courante. Dans cette zone se développe des herbiers à Cresson des fontaines et Ache faux-cresson, ainsi que de petites zones de débordement favorables au Sonneur à ventre jaune.

La présence de la source constitue un critère essentiel pour la pérennisation de la population de Sonneur à ventre jaune en jouant le rôle de zone refuge lors des assèchements des milieux temporaires.

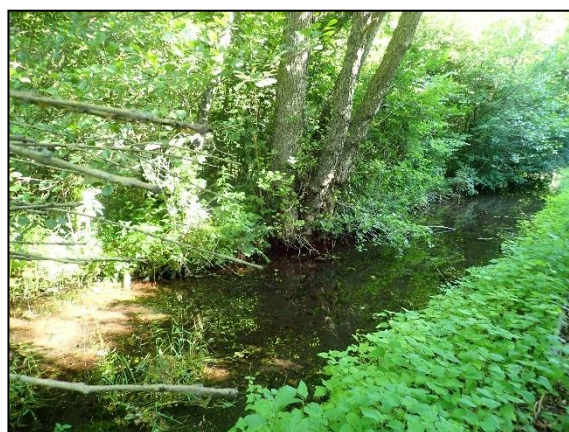


Photo 3 et 4 : Source présentant de l'eau libre (gauche) et ruisseau à Cresson des fontaines et Ache faux-cresson (droite)

## Les habitats herbacés

### La cariçaie

Cette végétation se développe très localement au sein d'une prairie humide pâturée longeant l'Iton, à la faveur de zones plus humides et de zones de refus de pâturage. Cette végétation très dense est largement dominée par la Laïche des rives et Laïche des marais, la cariçaie accueille néanmoins quelques d'hélophytes (Iris pseudacore, Salicaire notamment).

### Les prairies pâturées

On trouve au sein du site trois types de prairie pâturée en fonction de leur degré d'hygrométrie et de l'intensité du pâturage.

Les prairies pâturées à Ivraie vivace et Crételle des prés correspondent aux prairies les moins humides. Elles sont composées d'espèces supportant l'eutrophisation et le pâturage.

Les prairies pâturées des sols brièvement engorgés en surface se trouve sur des sols hydromorphes non sujet aux inondations, mais dont la proximité de la nappe permet un engorgement hivernal. Plus diversifiées que les prairies à Ivraie, elles voient le développement d'espèce hygrophiles comme la menthe à feuille ronde ou le carex hirsute.

Les prairies à menthe à feuille ronde et féтуque faux-roseau constituent le faciès le plus humide des prairies pâturées du site. On les trouve notamment à proximité de l'Iton où le sol est engorgé en eau et soumis aux inondations. Cette formation est issue de l'évolution de prairie méso-hygrophile par eutrophisation (pâturage).

Aucune de ces formations ne correspond à un habitat d'intérêt communautaire. En revanche, les prairies constituent les milieux de vie principaux des sonneurs à ventre jaune notamment pour l'alimentation et le déplacement. De plus, parmi les mares les plus favorables se trouvent les mares abreuvoirs, régulièrement rajeunies par le bétail et dont les « pas de vache » constituent des sites de développement pour les juvéniles.

Enfin le pâturage permet le développement d'insectes coprophages qui constituent une source de nourriture importante pour les sonneurs à ventre jaune et les chiroptères.

### Les prairies de fauche eutrophes

Cet habitat correspond à des prairies eutrophiques entretenues par la fauche. Cet habitat dominé par les graminées sociales accueille tout de même quelques espèces de dicotylédones (linaire, silène vulgaire, etc.). Ce cortège est caractérisé par une fertilisation plus importante ayant pour conséquence la disparition des Dicotylédones. Cette végétation correspond à l'habitat d'intérêt communautaire « **Prairie fauchée collinéenne à submontagnarde eutrophique** » (6510-7), rare à l'échelle de la région.

### Les mégaphorbiaies eutrophes

Les mégaphorbiaies eutrophes se développent sur des sols humides et riches en azote sont caractérisées par une végétation dense, haute, dominée par les dicotylédones : Epilobe hirsute, Reine des prés, Consoude officinale, Ortie dioïque, etc. Ce cortège constitue une phase de transition entre la prairie et le boisement alluvial. Sur le site, les mégaphorbiaies se localisent le long ruisseau où elle est régulièrement fauchée par le propriétaire, au sein des clairières et en lisière de boisement alluvial et constituent des zones de refus dans les prairies humides pâturées.



Photo 5 : Prairie pâturée des sols brièvement engorgés en surface



Photo 6 : Prairie de fauche eutrophe

Seules les mégaphobies situées le long des cours d'eau sont affiliées à l'habitat d'intérêt communautaire « **Mégaphobies eutrophes** » (6430-4).

### Les ourlets nitrophiles

Les ourlets nitrophiles sont issus d'une eutrophisation (surpâturage, fertilisation) ou d'une rudéralisation puis à l'abandon d'anciennes prairies. La végétation est composée d'espèces nitrophiles : ortie dioïque, gaillet gratteron, Benoite commune, etc. Le retour d'une gestion par fauche ou pâturage peut conduire à la restauration de prairies.

## Les habitats forestiers

### Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun

Cette végétation est caractérisée par une strate arborée composée de frênes, d'Aulne et de peupliers, une strate arbustive diversifiée (groseillier rouge, sureau noir, noisetier, etc.) et un tapis herbacé très recouvrant. On trouve cette formation le long de l'Iton, et autour de la source dans les zones les plus humides. Cet habitat a évolué avec la plantation de peupliers hybrides n'ayant pas fait l'objet d'une exploitation et dont les sujets arrivent aujourd'hui à maturité (mort des sujets, dessouchage suite aux tempêtes), où sont volontairement coupés par les propriétaires. Ainsi, cet habitat ne fait l'objet d'aucune intervention dans la plupart des cas.



Photo 7 : Forêt alluviale à Aulne glutineux et Frêne commun

Ces boisements correspondent à l'habitat d'intérêt communautaire « **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*** » (91E0-9).

Les forêts riveraines accueillent de nombreux sites aquatiques utilisés par les sonneurs à ventre jaune pour la reproduction. Elles sont également utilisées pour l'alimentation. La libre évolution de ces sites en fait également un site privilégié pour l'hibernation des sonneurs à ventre jaune en raison du bois mort au sol. Enfin, La présence d'arbres sénescents offre de potentiels gîtes arboricoles pour les chiroptères.

### Hêtraies-chênaies à Lauréole

Il s'agit d'une forme dégradée de la formation végétale. En effet, le hêtre n'est que peu présent. En revanche, on trouve les espèces caractéristiques pour les strates arbustives et herbacées : noisetiers, frênes, mercuriale pérenne, hellébore fétide, gouet tacheté, etc. On rattache cependant le cortège à l'habitat d'intérêt communautaire « **Hêtraies-chênaies à Lauréole** » (9130-2).

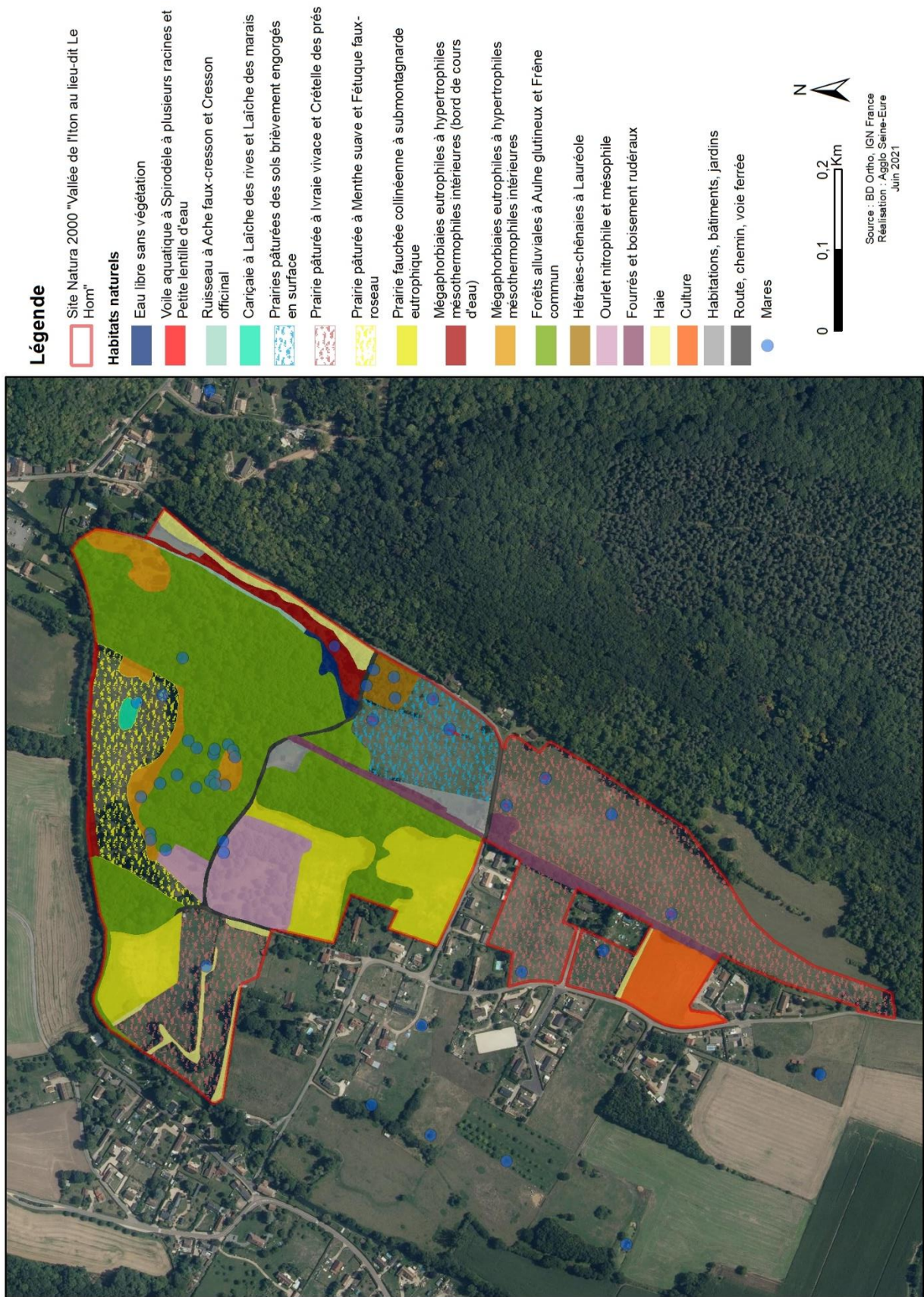
L'habitat, tout comme les forêts alluviales, abritent plusieurs mares et fossés créés dans le cadre de la gestion conservatoire du site et peut constituer un site d'hibernation des sonneurs à ventre jaune en raison de l'absence de gestion forestière.

### Les fourrés et boisement rudéraux

Ce cortège est lié à l'apport de matériaux pour la construction de l'ancienne voie de chemin de fer. En effet, le sol très caillouteux a permis le développement d'espèce pionnières et nitrophiles : Erable sycomore, peupliers, Sureau noir, ronces, ailiaire. Ce cortège ne constitue pas un habitat pour le Sonneur à ventre jaune, néanmoins la présence de cavités dans le substrat pourraient constituer des zones d'hivernage.

**Une cartographie des habitats d'intérêt communautaire est présentée dans la section « 8. Habitats et espèces d'intérêt communautaire » (Figure 14).**

Figure 10 : Cartographie habitats naturels



## 5. Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

**Classe :** Amphibia

**Ordre :** Anura

**Famille :** Bombinatoridae

**Genre :** Bombina

**Espèce :** variegata

**Statuts de l'espèce :**

Directive Habitats-Faune-Flore : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe II

France : protégée au niveau national (article 2)

Cotation UICN : France : vulnérable

Le Sonneur à ventre jaune est un crapaud de petite taille, à corps aplati et à peau verruqueuse. Il se caractérise avant tout par son ventre brillamment coloré de jaune. Ce patron ventral est propre à un individu, ce qui permet de reconnaître individuellement les sonneurs à ventre jaune, la disposition des taches noires sur fond jaune étant immuable au cours de la vie de l'animal. Il s'agit d'une coloration dite aposématique, destinée à avertir les prédateurs potentiels de la toxicité des individus. Les autres parties du corps sont de couleur beaucoup plus neutre et permettent au crapaud de se confondre avec son milieu de vie. L'œil du Sonneur à ventre jaune est fortement proéminent au-dessus de la tête, la pupille, insérée dans un iris doré, est en forme de cœur. La taille adulte est d'environ 4,5 cm, les femelles sont en moyenne un peu plus grandes que les mâles.



**Photo 8 et 9 : Face dorsale du Sonneur à ventre jaune (ci-dessus) et patron ventral (ci-dessous) (Photo : M. SKRZYNIARZ)**

En France, le Sonneur à ventre jaune est protégé par la loi du 10 juillet 1976 et particulièrement par l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Le Sonneur à ventre jaune bénéficie par l'article 2 d'une protection renforcée étendue aux milieux de reproduction, de repos et d'hivernage.

La fiche espèce est présentée en annexe.

### Biologie du Sonneur à ventre jaune

Par rapport aux autres amphibiens, le Sonneur à ventre jaune sort tardivement de son hibernation. Les observations au Hom au fil des années montrent que les dates des premières présences dans les mares sont à partir de la première semaine d'Avril.

La reproduction peut avoir lieu tout le long de la belle saison, de mai à août. Une femelle peut pondre jusqu'à quatre fois dans la saison, en fonction de la disponibilité de points d'eau favorables. Néanmoins, chaque année, environ 12% des femelles ne pondent pas, même lorsque les conditions sont favorables. Le développement larvaire est dépendant de la température de l'eau, de la disponibilité de nourriture et d'autres facteurs, notamment, il faut que le point d'eau reste en eau au moins 6 semaines pour que le têtard de Sonneur à ventre jaune puisse passer en phase terrestre.

D'une façon générale, les femelles portent entre 120 et 300 œufs. Mais sur une année de reproduction, les femelles ne pondent que très peu d'œufs. Barandun et al. (1997) estiment le nombre total annuel entre 40 et 70 œufs par femelle. Les pontes sont fractionnées en amas de 4 à 40 œufs (Miaud et Muratet, 2004) ce qui constitue une stratégie de survie face au risque d'assèchement des sites de reproduction. En effet, le taux de mortalité des juvéniles est plus important aux stades aquatiques (œufs et têtards), avec des taux de survie inférieur à 10 % (Barandun & Reyer, 1997).



D'après l'étude de Gillet (2018) sur la population réintroduite de Sonneur à ventre jaune en Belgique, le taux de survie des juvéniles (i.e. après le premier hiver) passe aux alentours de 40 %. Lors du passage du stade juvénile au stade subadulte (i.e. après le second hiver) il augmente fortement jusqu'à atteindre environ 80 %, pour se maintenir au stade adulte (i.e. après le troisième hiver). Cette donnée corrobore ce que Seidel a constaté en 1992 (Morand, 1997). En effet, la toxicité de l'espèce associée à son comportement de défense basé sur des couleurs aposématiques font qu'elle est peu prédatée une fois le stade subadulte atteint (Pichenot 2008).

Le nombre d'œufs est particulièrement faible chez les anoues de notre région et implique donc forcément qu'en compensation du très faible nombre de sonneur à ventre jaune arrivant à terme, les adultes survivent longtemps. La majorité des sonneurs à ventre jaune atteignent leur maturité sexuelle après 2 ou 3 hivers mais de nombreux juvéniles pourraient nécessiter plus d'années encore (Barandun et al., 1997). Une fois matures sexuellement, les sonneurs à ventre jaune ont une durée de vie très importante, pouvant atteindre dans de bonnes conditions jusqu'à 15 ans.

Le Sonneur à ventre jaune a une longévité importante et de ce fait le taux de renouvellement d'une population est long. Par exemple, Barandun *et al.* (1997) observent que 45% des sonneurs à ventre jaune capturés en 1993 sur leur site d'étude avaient déjà été capturés adultes en 1990. Ces auteurs signalent aussi l'assez grande fidélité aux sites de reproduction par les deux sexes.

Les jeunes sonneurs à ventre jaune semblent avoir une dispersion importante pendant plusieurs années, et resteraient longtemps dans les zones terrestres ; les déplacements sur de longues distances chez les juvéniles de cette espèce pourraient être fortement sous-estimés (Hartel, 2008).

Les déplacements et la dispersion des adultes ou des juvéniles pourraient subir l'influence de l'humidité de l'air ou du milieu au niveau local (par exemple un vallon plus humide, ou un sous-bois ...) (Hartel, 2008).

Pichenot (2008) apporte des informations complémentaires et nouvelles, concernant le comportement du Sonneur à ventre jaune, mais celles-ci concernent des populations forestières. Ces informations méritent toutefois d'être rappelées. Une majorité d'animaux reste généralement sur des distances courtes entre le site de reproduction et la zone terrestre sur laquelle ils passent le reste de l'année. Mais le Sonneur à ventre jaune est finalement un animal capable d'être très mobile (au moins les adultes). Certains spécimens peuvent parcourir plusieurs centaines de mètres en quelques jours, et s'éloigner fortement des points d'eau.

## Écologie du Sonneur à ventre jaune

Le Sonneur à ventre jaune se reproduit souvent dans les points d'eau peu profonds, ensoleillés, et susceptibles de s'assécher en quelques semaines : mares temporaires, ornières, fossés, « pas de vaches », sources... Beaucoup de références bibliographiques insistent sur la relative sensibilité du Sonneur à ventre jaune vis-à-vis de la concurrence d'autres amphibiens. Ceci expliquerait pourquoi le Sonneur à ventre jaune se reproduit préférentiellement dans ces milieux temporaires, peu d'amphibiens pouvant les utiliser pour la reproduction. De ce fait, le Sonneur à ventre jaune est connu avant tout des ornières forestières, de points d'eau plus ou moins temporaires des carrières en activité ou abandonnées.

Néanmoins certaines études ont prouvé que des eaux permanentes lui convenaient parfaitement, tant que l'aspect « pionnier » (milieu régulièrement remis dans un état proche de l'état initial) était maintenu. C'est le cas par exemple dans des mares de ballastières (Barandun, 1990). C'est probablement ce qu'on observe aussi sur le site de la Vacherie (mares permanentes, mais maintenues relativement libres de végétation par l'action du bétail; d'autres amphibiens s'y reproduisent également).

Autrement dit, ses adaptations comportementales essentielles pour un environnement temporaire, mouvant, peuvent ne pas s'exprimer en fonction des circonstances et surtout ne résument pas complètement l'écologie du Sonneur à ventre jaune. La présence de points d'eau aux eaux permanentes ou semi-permanentes, même occupées par d'autres amphibiens et des insectes prédateurs, semble importante pour sa survie (Hartel et al, 2007). Ils permettent en effet, en année peu pluvieuse, d'assurer une reproduction minimale. Les points d'eau temporaires seront utilisés les années « fastes » et augmentent alors le taux de réussite global de la reproduction.

La multiplicité des points d'eau et de leurs faciès est importante pour cette espèce qui a tendance à éviter la compétition interspécifique et le risque de dessèchement des sites (Pichenot, 2008). Le secteur du Hom, présente un réseau de mare exceptionnellement dense (environ 40 mares connectées à moins de 600 mètres dont 38 au

sein du site Natura 2000). A titre de comparaison, les vallées voisines ne comptent que des réseaux de 5 mares en moyenne (Charpentier et Skrzyniarz, 2015).

La grande inconnue sur le Sonneur à ventre jaune reste la partie terrestre. En effet si les sites aquatiques utilisés pour la reproduction ont fait l'objet de nombreux articles présentant leurs particularités, les types de gestion favorable, etc., les milieux terrestres fréquentés en dehors de la période de reproduction, les types d'abris utilisés, restent totalement inconnus. Seuls les éléments publiés dans la thèse de Pichenot (2008) apportent quelques informations, encore que celles-ci concernent surtout des populations forestières. Ils sont tirés du suivi de quelques individus équipés d'émetteurs. Deux animaux ont pu parcourir de grandes distances et ont surtout été repérés utilisant des zones d'hivernages typées: « *un talus comprenant des fissures et galeries de rongeurs* ». Ces sonneurs à ventre jaune n'étaient donc pas restés dans des secteurs humides ou près de l'eau.

On notera qu'en 2016, un Sonneur à ventre jaune adulte avait été découvert dans la vase au sein d'une mare de chablis à l'occasion de travaux de restauration sur le site du Hom en hiver.

Du point de vue de l'écologie des paysages, Pichenot (2008) a isolé une série de facteurs paysagers influençant la présence du Sonneur à ventre jaune dans le NE de la France. « *Les paysages (...) sont généralement constitués de collines sur lesquelles se trouvent des forêts alternant avec des zones de prairies* ». Le Sonneur à ventre jaune a « *également une part de spécialisation pour la proportion de prairie, la densité du réseau hydrographique et la distance par rapport aux sources* ».

Ces deux derniers éléments confirment les hypothèses émises par plusieurs naturalistes, comme quoi les noues et les sources pouvaient être des habitats primaires du Sonneur à ventre jaune au nord de son aire de répartition en Europe. Toutefois selon Pichenot, la liaison Sonneur à ventre jaune – sources pourrait s'expliquer par le rôle de refuge de ces dernières lors des assèchements des milieux temporaires, et « *la persistance du Sonneur à ventre jaune dans un paysage pourrait dépendre fortement de l'existence de milieux aquatiques permanents* » (sans qu'il y ait forcément d'indices de reproduction dans ces sources).

« *La persistance à long terme du Sonneur à ventre jaune dans un paysage semble dépendre de l'existence d'habitats de différents types, qui demeurent facilement accessibles par les individus* » (Pichenot, 2008).

J. Pichenot a bien voulu visiter le site du Hom en 2008, ses conclusions et hypothèses sur les habitats et l'écologie du Sonneur à ventre jaune sont importantes à recueillir :

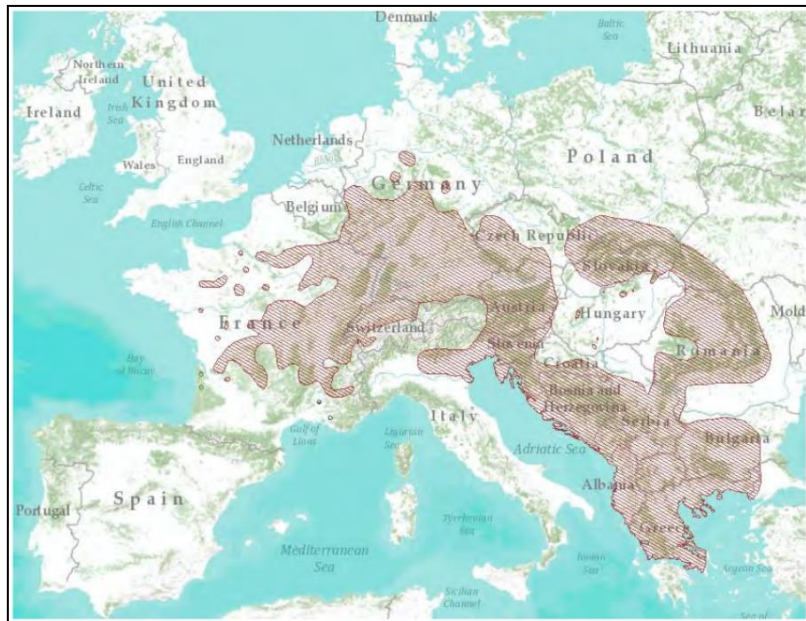
« *Avec ce fond de vallée en herbe et ces coteaux boisés, nous sommes dans un site typique à Sonneur à ventre jaune, comme il en existe ailleurs en France et en Europe. La présence de la source est également un facteur favorable à l'espèce. Après la visite des 16 points d'eau connus, il s'avère que tous sauf le point 10, franchement défavorable car trop grand, trop profond, peuvent servir de point de passage et de séjour au Sonneur à ventre jaune, mais .... Ils ne correspondent pas aux sites typiques de reproduction de l'espèce. Aucune flaqué temporaire, aucune ornière de débardage, dépression temporaire ou vasque dans un fossé qui permettrait au crapaud de profiter d'un site sans concurrence ou presque avec les autres amphibiens, suffisamment longtemps en eau (6 semaines) pour mener à bien la reproduction. L'espèce doit donc s'accommoder ici de sites plus difficiles.* ».

### **Statut et répartition du Sonneur à ventre jaune en Europe et en France**

Son aire de répartition globale est centrée sur l'Europe centrale, elle s'étend de la France au nord des Balkans. Il est présent jusqu'en Hollande pour sa limite nord et en Italie pour sa limite sud. A noter qu'il est absent de l'Angleterre et de l'Espagne, la population de la "botte" italienne est depuis peu considérée comme espèce à part, crapaud à ventre jaune des Appenins (*Bombina pachypus*). Nous remarquons que sauf quelques très rares exceptions (non confirmées récemment d'ailleurs) il ne s'approche pas des côtes sur tout l'arc Manche-Atlantique.



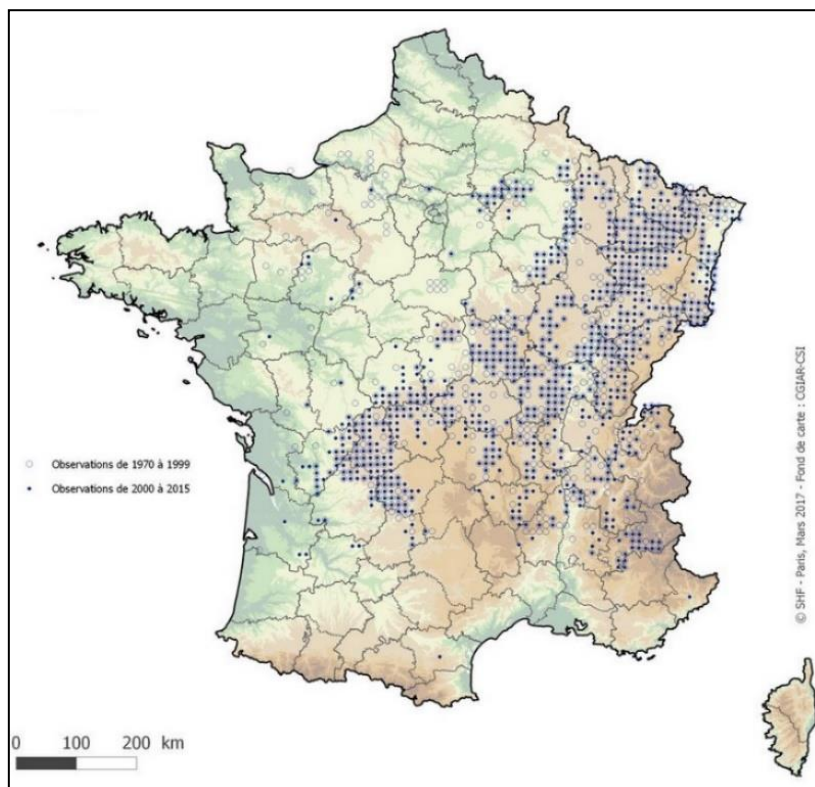
**Figure 11 : Aire de répartition du Sonneur à ventre jaune en Europe (Source : UICN)**



En France, il est présent loin des côtes et se rencontre surtout en plaine et en basse montagne (rarement au-dessus de 1000 m d'altitude), dans le centre et les parties Est de l'hexagone. Ailleurs, malgré des mentions anciennes plus ou moins dispersées et quelques rares observations récentes, le Sonneur à ventre jaune est absent : Bretagne, Basse-Normandie, Picardie, Région Nord – Pas de Calais, l'Aquitaine, Midi Pyrénées (sauf dans le Lot), Languedoc Roussillon et Provence Côte d'Azur.

En France, le Sonneur à ventre jaune est soumis à protection intégrale (comme la plupart des amphibiens) et inscrit sur la liste rouge française révisée (mars 2015) avec le statut d'espèce vulnérable.

**Figure 12 : Aire de répartition du Sonneur à ventre jaune en France (Source : SHF)**



En 2009, le Sonneur à ventre jaune est présent sur 144 sites Natura 2000 en France.

Par rapport à la carte précédente, la continentalité de l'espèce est beaucoup plus marquée, et la rareté du Sonneur à ventre jaune sur tout le domaine atlantique (en bleu) devient encore plus frappante, d'autant plus que les sites Natura 2000 comptent parmi les mieux étudiés pour leur faune et flore.

Nous remarquons que la commune de la Vacherie accueille le seul site Natura 2000 à Sonneur à ventre jaune dans tout le Grand Ouest.

### Statut et répartition du Sonneur à ventre jaune en Normandie

Le Sonneur à ventre jaune est aujourd'hui l'amphibien le plus rare de Normandie. Signalé dès 1866 par Lieury, le Sonneur à ventre jaune était considéré à l'aube du XXe siècle assez rare à l'échelle de la Normandie mais localement assez commun dans les grandes vallées, notamment dans le département de l'Eure dans la vallée de l'Iton.

Avant 1900, dans le département de l'Orne, l'espèce n'est signalée par les auteurs anciens qu'en quelques localités : dans le Pays d'Auge, les environs d'Alençon et près de La Ferté-Macé. Il n'existe aucune mention ancienne des départements de la Manche et du Calvados.

Dans les départements de l'Eure et de la Seine-Maritime, l'espèce était en revanche connue jadis (données publiées à partir de 1885) dans les régions du Havre, de Rouen, de Gournay-en-Bray, d'Elbeuf, du Vexin, avec les populations semble-t-il les plus importantes dans la vallée de l'Eure et la vallée de l'Iton, bastions régionaux de l'espèce. Le 30 avril 1933, un Sonneur à ventre jaune adulte fut capturé sur la commune d'Acquigny, située à la confluence des vallées de l'Iton et de l'Eure. Il est conservé dans les collections du musée d'Elbeuf.

La dernière donnée historique du département de l'Eure nous vient d'une observation d'Elhaï en 1968, dans deux communes situées dans la vallée de l'Epte, à Gisors et, une trentaine de kilomètres plus au sud, à Giverny, à la confluence avec la Seine (Barrioz et al, 2020).

Nous disposons de seulement cinq données suffisamment documentées, postérieures à 1933, pour toute la Normandie. En 1979, l'espèce fut observée dans le pays d'Auge du Calvados en limite des marais de la Dives et au milieu des années 1980 sur la côte de Nacre près de Courseulles. Dans la Manche, le seul témoignage validé concerne la commune de Bérigny dans le bocage à l'est de Saint-Lô où l'espèce a été observée au milieu des années 1970 près de l'étang de Banville. En Seine-Maritime, on compte une observation ponctuelle dans un abreuvoir au sud-ouest d'Yvetot au début des années 1970.

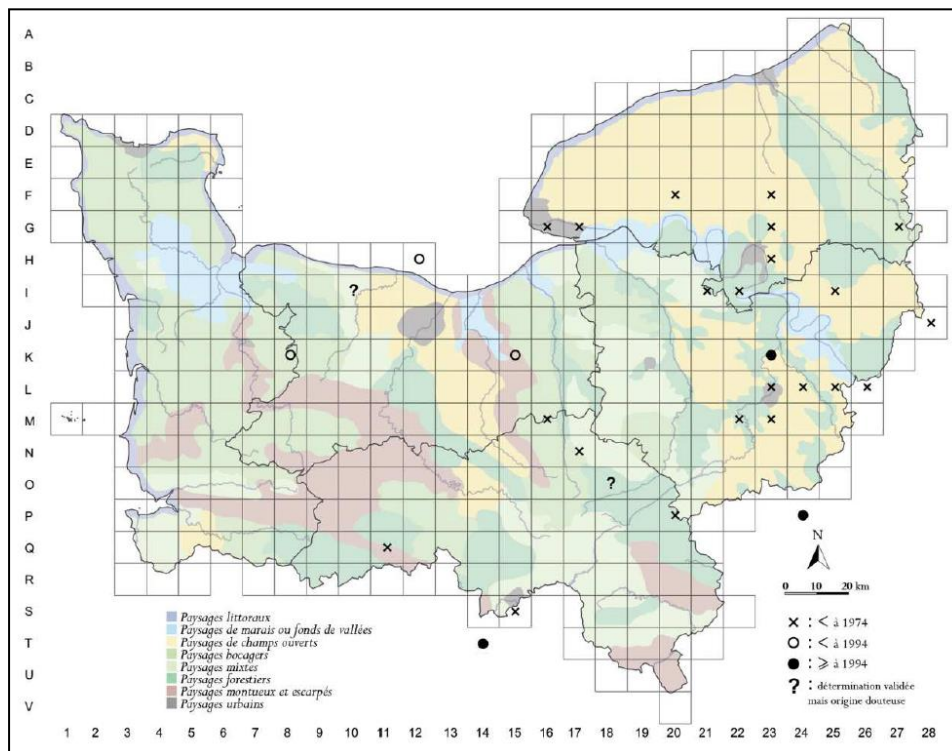


Figure 13 : Carte de répartition du Sonneur à ventre jaune en Normandie (Source OBHeN)

Toutes ces données postérieures à 1933 ont en commun de concerner à chaque fois un seul individu, sans nouvelles observations à l'occasion de visites de contrôle ultérieures de la part de l'observateur initial ou d'autres herpétologues.

Le Sonneur à ventre jaune est en outre menacé de disparition dans toutes les régions limitrophes : dans les Pays de la Loire (en danger critique), dans le Centre (vulnérable), en Ile-de-France (en danger critique) et en Picardie (vulnérable).

Espèce caractéristique des vallées et des marais, le Sonneur à ventre jaune a probablement fortement souffert de l'artificialisation et du drainage de ces milieux, notamment en Normandie orientale, à l'instar du Crapaud calamite, du Pélodyte ponctué et de la Rainette verte. L'introduction de la Grenouille rieuse dans ces secteurs pourrait aussi constituer un facteur aggravant.

### Etat de la population de Sonneur à ventre jaune au sein du site Natura 2000

Depuis 2013, l'abondance des sonneurs à ventre jaune est estimée suivant un protocole de Capture-Marquage-Recapture (CMR) au cours de la saison de reproduction de l'espèce qui débute en Avril et termine en Août. Les sorties, effectuées au sein de la zone Natura 2000, sont espacées d'une à deux semaines. Toutes les mares du site font l'objet d'une visite à chaque sortie (environ 12 sorties en moyenne).

#### Effectifs de la population

Depuis 2013, la population, qui était estimée à moins d'une dizaine d'individus adultes avant 2010, a vu une augmentation continue atteignant 72 adultes en 2016, puis semble avoir atteint un palier depuis 2018 en se maintenant autour d'une cinquantaine d'adultes. Il est à noter que 20 adultes ont été prélevés en 2019 et 2020 afin d'alimenter l'élevage conservatoire, portant ainsi le nombre de Sonneur à ventre jaune adultes présents sur le site du Hom à 43 individus. Au total, les suivis par CMR ont permis d'identifier depuis 2013 190 adultes dont 89 mâles et 101 femelles.

**Tableau 5 : Résultats des suivis par CMR des effectifs de Sonneur à ventre jaune entre 2013 et 2020**

	2013	2014	2015	2016	2018	2019	2020
<b>Femelles</b>	8	25	35	37	23	30 dont 6 en élevage	25 dont 8 en élevage
<b>Mâles</b>	7	20	25	35	24	27 dont 4 en élevage	28 dont 2 en élevage
<b>Juveniles <sup>1</sup></b>	5	10	115	42	6	6	1
<b>Total adultes</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>72</b>	<b>47</b>	<b>57 dont 10 en élevage</b>	<b>53 dont 10 en élevage</b>
<b>Estimation de la population<sup>2</sup></b>	<b>21</b>	<b>50</b>	<b>68</b>	<b>78</b>	<b>59</b>	<b>69</b>	<b>63</b>

<sup>1</sup> Juveniles : individus non matures sexuellement et dont la taille est inférieure à 3 cm

<sup>2</sup> Estimation de la population reproductrice totale selon l'estimateur Schumacher-Eschmeyer

La densification du réseau de mares semble permettre un accroissement de la population, notamment en proposant de nouveaux sites de reproduction et en facilitant les déplacements entre ces sites. En effet, entre 2013 et 2020, 30 points d'eau ont été créés.

On constate également, après une explosion du nombre de juvéniles en 2015, une diminution extrême de leur effectif depuis 2018. Il sera important de vérifier si ce constat se maintient dans les années à venir car cela pourrait signifier une absence ou une difficulté de reproduction des individus. Parmi les hypothèses possibles :

- Des conditions météorologiques ne permettant pas la reproduction, notamment l'absence de précipitation. En effet, une étude d'Hugo Cayuela (2014) a mis en évidence que la reproduction du Sonneur à ventre jaune est influencée par la présence de précipitations avant la période de reproduction et que le Sonneur à ventre jaune peut passer plusieurs années sans se reproduire si les conditions ne lui sont pas favorables. Ainsi, des étés trop secs pourraient limiter la reproduction.
- Le profil génétique de la population et sa stratégie d'adaptation. Une autre étude d'Hugo Cayuela (2017) a permis de montrer que les populations de Sonneur à ventre jaune développant des stratégies reproductives différentes en fonction de leur habitat. Une population évoluant dans un environnement où les sites de reproductions sont relativement stables et peu perturbés, tels que les mares permanentes du Hom, favoriserait la longévité des individus et limiterait la reproduction aux périodes très favorables.

- Des sites aquatiques moins favorables. En effet, les points d'eau réalisés lors des dernières années, malgré un entretien régulier, ne présentent plus les caractéristiques d'un habitat pionnier. Une réflexion concernant les caractéristiques optimales de ces habitats seraient à envisager.
- Un phénomène grandissant d'exclusion des sites de reproduction par la Grenouille rieuse, mais également une prédation plus importante des pontes, têtards et juvéniles. (Cicort-Lucaciu, 2011 ; Nöllert & Nöllert, 2012).

### Distribution des effectifs

En 2013, année de commencement du protocole, seuls trois sites aquatiques, étaient fréquentés par le Sonneur à ventre jaune.

Depuis 2016, 11 points d'eau sont régulièrement fréquentés par le Sonneur à ventre jaune, au grés des nouvelles créations.

Les sites nouvellement créés sont souvent colonisés dès la première année, notamment par des individus contactés pour la première fois. Ces données confirment l'attrait de l'espèce pour les milieux pionniers, sa dynamique, ainsi que sa capacité de dispersion.

Les mâles fréquentent majoritairement les sites prairiaux, contrairement aux femelles qui semblent apprécier les sites boisés.

Depuis leur création, les points d'eau situés à proximité de la source de la Poule d'eau et au sein ou à proximité d'un boisement semblent constituer des habitats particulièrement favorables pour l'espèce. De plus, la faible exposition au soleil limite le réchauffement de l'eau et ainsi la colonisation du fossé par la Grenouille rieuse. En effet, il semble que le Sonneur à ventre jaune, notamment les femelles, ait tendance à fuir les sites colonisés par la Grenouille rieuse, phénomène qui a été énoncé dans certains articles scientifiques.

Néanmoins, les sites ensoleillés et prairiaux constituent des lieux de ponte privilégiés. Cependant, le taux de survie des juvéniles n'est pas connu pour ces mares peuplées de nombreux prédateurs.

De façon générale, on assiste, depuis 2013 à un glissement des populations de Sonneur à ventre jaune vers des milieux moins ensoleillés et en contexte boisé ou de lisière, moins favorables au développement des juvéniles.

### Analyses génétiques

Une première analyse génétique de la population de la Vacherie en 2011 avait mis en évidence une richesse allélique assez faible (1,69 allèles) mais proche de celle d'une population réintroduite en 2006 dans un site de Belgique, dans la vallée de l'Ourthe (1,57 allèles), sans dépression de consanguinité observée dans les deux cas (Quennery, 2014). Cependant la faiblesse de l'échantillonnage avait pu induire un biais important.

De ce fait, une deuxième analyse basée sur le prélèvement salivaire de 30 individus a été réalisée (Vacher & Ursenbacher, 2017). Cette étude montre que le nombre d'allèles varie de 1 à 5 pour les 30 individus analysés. La valeur moyenne de richesse allélique est de 2,86. La valeur moyenne d'hétérozygotie (HE) attendue est de 0,19, et la valeur moyenne d'hétérozygotie observée est de 0,15. L'HE globale est évaluée à environ 20 % dans l'Eure, alors qu'elle dépasse 50 % en Alsace (Vacher & Ursenbacher, 2013) et s'échelonne entre 37 et 59 % en Allemagne (Guicking et al., 2017). Cette apparente faible diversité (mesurée sur seulement quatre marqueurs microsatellites) est certainement imputable à l'isolement géographique de cette population en cohérence avec la théorie (hypothèse centrale-marginale). Or la perte de diversité génétique en limite d'aire de répartition n'induit pas obligatoirement une baisse de la valeur sélective, en particulier lorsqu'une sélection directionnelle favorise une meilleure adaptation aux conditions locales.

Cependant – ce qui est plutôt bon signe – la valeur de l'indice de consanguinité est assez faible, inférieur à 10 %. Cet indice indique qu'il existe un excès d'homozygote mais ce taux est ténue. Cela indique que la population doit être suffisamment importante pour que les amplexus ne soient pas entre individus apparentés.

Ainsi, l'éventuelle perte de diversité génétique due à un potentiel bottleneck a probablement été endiguée suite aux travaux de gestion réalisés dans le cadre de Natura 2000, au regard du taux de recrutement constaté. Ainsi, l'introduction d'individus issus d'une autre population dans le but de provoquer des flux de gènes ne semble pas nécessaire. D'ailleurs, les programmes de renforcements sont extrêmement complexes car ils doivent notamment tenir compte d'un paramètre important : éviter tout risque de perte de facultés d'adaptation locale chez les animaux issus d'hybridations entre individus autochtones et récemment réintroduits, dans le cas où ces derniers seraient

génétiquement trop différents des populations d'origine (outbreeding). Un tel programme nécessiterait une l'analyse plus poussée de généticiens.

### Impact de la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)

Depuis 2013, la Grenouille rieuse a colonisé le site où son expansion est très importante. Cette espèce allochtone, signalée en Normandie orientale depuis les années 1990, est originaire d'Europe de l'Est et du Proche-Orient (Pagano et al., 1997). Elle a été introduite en France dans le cadre d'élevages pour alimenter les filières gastronomiques.

Or il semblerait qu'à la Vacherie, le Sonneur à ventre jaune régresse de manière significative dans les mares où la Grenouille rieuse s'est installée. Ce constat oblige à créer de nouveaux sites de reproduction plus petits et moins profonds que les mares initiales pour défavoriser la Grenouille rieuse. Cependant ce type de sites aquatiques est plus vulnérable face à des épisodes de sécheresse.

#### Photo 10 : Grenouille rieuse (Source : INPN)



Plusieurs auteurs ont déjà signalé une concurrence significative, au détriment du Sonneur à ventre jaune, dans d'autres régions : Dans le Sud de la France, « la régression rapide et marquée du Sonneur à ventre jaune en région méditerranéenne n'est pas facilement explicable. Peut-être est-elle due à l'expansion des Grenouilles vertes, notamment la Grenouille rieuse qui colonise activement les milieux aquatiques méditerranéens depuis les années 1970. Cette espèce ubiquiste semble concurrencer directement ou indirectement le Sonneur à ventre jaune » (Massemin & Cheylan, 2001).

En suisse, « les observations de Sonneur à ventre jaune [dans les bacs de reproduction] se trouvaient à une distance d'au moins 300 m des populations de Grenouille rieuse. Les bacs colonisés par la Grenouille rieuse ne l'ont pas été par le Sonneur à ventre jaune » (Jaggi, 2010) ; « les observations faites à Genève et en Valais indiquent une inclination de Sonneur à ventre jaune vers les sites moins ensoleillés [et donc moins favorables à la reproduction] pour éviter la concurrence avec la Grenouille rieuse » (Thiebaud, 2011).

Nous nuancerons toutefois ces citations par l'observation au sein du site du Hom de la présence des deux espèces au sein d'un même bac.

L'impact de la Grenouille rieuse sur le Sonneur à ventre jaune peut avoir pour origine :

- La compétition alimentaire entre les deux espèces au stade adulte et probablement au stade larvaire (Balint et al. 2008 ; Mikolas, 2016).
- La prédation des sonneurs à ventre jaune adultes et juvéniles par les grenouilles rieuses adultes. En effet, des cas de prédation sur d'autres espèces d'amphibiens telles que la Rainette verte ont déjà été observés en Normandie (Barrioz et al., 2014) et une étude de Cicort-Lucaciu (2011) a mis en évidence une consommation parfois importante d'Amphibiens chez la Grenouille rieuse (jusqu'à 12,94 % des proies). De plus, les têtards de Grenouille rieuse consomment les œufs d'autres amphibiens, dont le Sonneur à ventre jaune (Nöllert & Nöllert, 2012).
- La transmission de maladie, notamment un champignon, le *Batrachochytrium dendrobatidis*, dont les Grenouilles rieuses sont des vecteurs importants. Cependant, des analyses réalisées en 2019 sur 30 sonneurs à ventre jaune dont les individus capturés pour la mise en captivité, ont montré une absence chytridiomycose à la Vacherie (Dejean et al. 2010).

## 6. Autres amphibiens

Huit autres espèces d'amphibiens ont été observées sur le site, notamment au sein des sites de reproduction.

**Tableau 6 : Espèces d'amphibiens présentes sur le site**

Dir. HFF : Directive Habitat, Faune, Flore → Ann. V : Annexe 5

LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale → LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée

Noms commun	Nom scientifique	Statut		
		Dir. HFF	LRN	LRR
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	-	LC	LC
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Ann. V	LC	NT
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Ann. V	NT	LC
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Ann. V	LC	LC
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	-	LC	LC
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	-	LC	LC
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	-	LC	LC
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	-	LC	LC

## 7. Chiroptères

Dans le cadre de la révision du DocOb, neuf espèces de chauve-souris ont été inventoriées au sein du site Natura 2000 lors d'un inventaire mené en 2020<sup>1</sup>.

**Tableau 7 : Espèces de chiroptères présentes sur le site**

Dir. HFF : Directive Habitat, Faune, Flore → Ann. II : Annexe 2 ; Ann. IV : Annexe IV ; Ann. V : Annexe 5

LRN : Liste Rouge Nationale / LRR : Liste Rouge Régionale → LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; DD : données insuffisantes

Nom commun	Nom scientifique	Statut		
		Dir. HFF	LRN	LRR
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ann. IV	NT	LC
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ann. IV	LC	LC
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Ann. IV	NT	LC
Murin d'Alcathoë	<i>Myotis alcathoe</i>	-	LC	DD
<b>Murin de Bechstein</b>	<b><i>Myotis bechsteinii</i></b>	<b>Ann. II</b>	<b>NT</b>	<b>NT</b>
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Ann. IV	LC	LC
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Ann. IV	LC	LC
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Ann. IV	LC	LC
<b>Grand rhinolophe</b>	<b><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></b>	<b>Ann. II</b>	<b>LC</b>	<b>VU</b>

Parmi les espèces inventoriées, deux sont inscrites en annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore à l'échelle européenne, ces espèces dites d'intérêt communautaire sont le Grand rhinolophe et le Murin de Bechstein.

Le Grand rhinolophe semble utiliser le site ponctuellement en terrain de chasse, particulièrement les prairies pâturées par des bovins. Effectivement, le Grand rhinolophe est une espèce qui affectionne les insectes coprophages, comme le Bousier. Il ne semble pas avoir de colonie de reproduction de l'espèce à proximité du site Natura 2000.

<sup>1</sup> LE GUEN A. (2020) – Inventaire des Chiroptères - Site N2000 « Vallée de l'Iton lieu-dit Le Hom » - FR 2302010 – Groupe Mammalogique Normand

La seconde espèce d'intérêt communautaire inventoriée sur le site est le Murin de Bechstein. Un seul contact a été identifié au niveau du fossé en eau chez le particulier au nord-est du périmètre d'étude. Les signaux enregistrés permettent de dire que l'individu était en transit, déplacement entre terrains de chasse ou entre gîtes ou encore vers un site de swarming.

**Photo 11 : Murin de Bechstein (Source : INPN)**



Enfin, plusieurs autres espèces arboricoles sont présentes sur le site Natura 2000 du Hom, particulièrement le Murin d'Alcathoë. Cette présence implique l'existence de gîtes arboricoles (loges de pics, arbres fissurés suite à la chute d'arbres voisins ou au gel, écorces décollées ...). Il n'est donc pas à exclure que le Murin de Bechstein gîte également sur le site.

## 8. Habitats et espèces d'intérêt communautaires

Le site Natura 2000 du Hom est un site d'habitat d'espèce, il a été retenu pour la présence du Sonneur à ventre jaune, *Bombina variegata L.*, qui constitue l'enjeu principal du site.

On note cependant la présence de cinq habitats d'intérêt communautaire (Hêtraie à Daphné Lauréole, Aulnaie-frênaie, Mégaphorbiaie de la long du ruisseau de la source et de l'Iton, prairie de fauche, voile aquatique à Spirodèle), ainsi que trois autres espèces d'intérêt communautaire : Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et l'Ecaille-chinée (*Euplagia quadripunctaria*).

### Habitats d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive 92/43

**Tableau 8 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site**

Nom de l'habitat	Code européen Natura 2000	Surface couverte (ha)	% du site	Etat de conservation	État de conservation à l'échelle biogéographique <sup>(1)</sup>
Voile aquatique à Spirodèle à plusieurs racines et petite lentille d'eau	3150-3	0,02	0,07	Bon à mauvais	Favorable
Mégaphorbiaies mésotrophes à eutrophes	6430-4	0,57	1,87	Bon à moyen	Défavorable inadéquat
Prairie fauchée collinéenne à submontagnarde eutrophique	6510-7	3,03	9,94	Moyen	Défavorable mauvais
Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun	91E0-9	8,77	28,76	Bon à moyen	Défavorable mauvais
Forêt à Hêtre et Daphné lauréole	9130-2	0,3	0,98	Mauvais	Défavorable inadéquat

<sup>(1)</sup> Favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu

Figure 14 : Cartographie des habitats d'intérêt communautaire

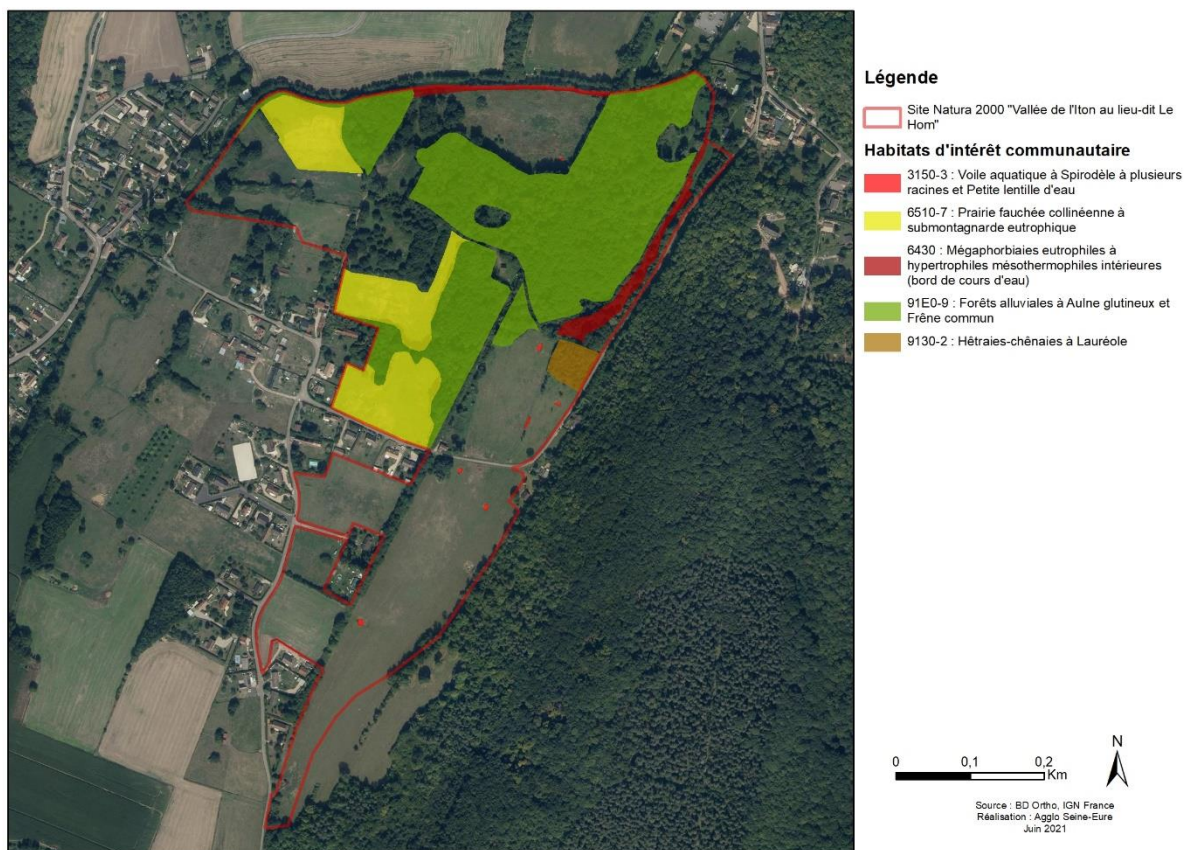
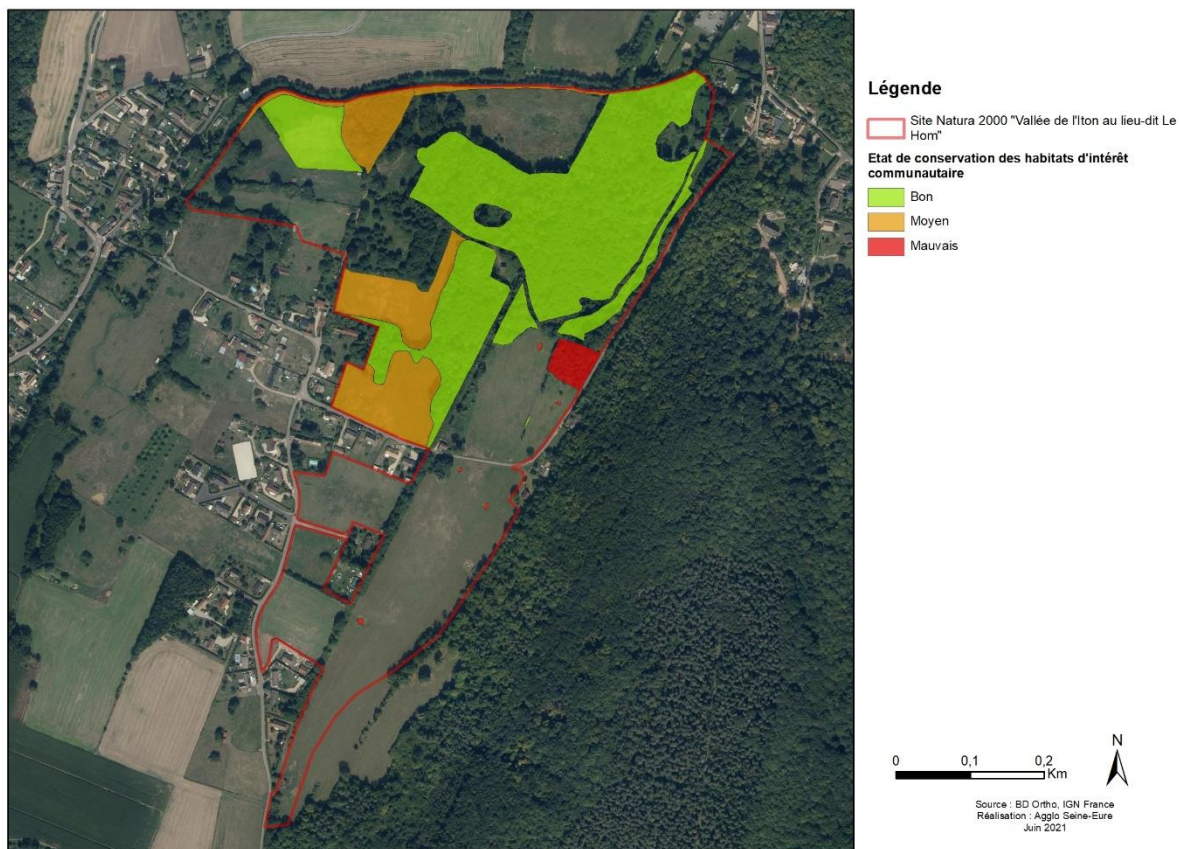


Figure 15 : Cartographie de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire





## Espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive 92/43

**Tableau 9 : Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site**

Nom scientifique	Nom commun de l'espèce	Code Natura 2000	Estimation de la population	Structure et fonctionnalité de la population	État de conservation sur le site	État de conservation à l'échelle biogéographique <sup>(1)</sup>
<i>Amphibiens</i>						
<i>Bombina variegata L.</i>	Sonneur à ventre jaune	E1193	70 individus adultes	Isolat	Mauvais	Défavorable mauvais
<i>Insectes</i>						
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	E1078	Ponctuel	-	Inconnu	Favorable
<i>Chiroptères</i>						
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	E1323	Ponctuel	-	Inconnu	Défavorable inadéquat
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	E1304	Ponctuel	-	Inconnu	Défavorable inadéquat

<sup>(1)</sup> Favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais, inconnu

Au regard des critères de définition de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire, la population de Sonneur à ventre jaune du Hom, de par son faible nombre d'individus et sa situation d'isolat géographique reçoit une note peu optimiste.

Cependant il y a lieu de contrebalancer ce classement par :

- la situation historique du site sur la vallée,
- la présence d'indice de reproduction de l'espèce,
- la motivation des acteurs locaux,
- le plan national d'action en faveur du Sonneur à ventre jaune.

Concernant les autres espèces présentes sur le site, dans le cadre de la révision du DocOb, il est proposé de retenir uniquement le Murin de Bechstein dans le FSD. La présence d'habitats boisés anciens du site correspond aux exigences arboricoles de l'espèce et à la proximité des habitats correspondant sur le site FR2300128 (vallée de l'Eure) jouxtant le site du Hom.

## DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE DU SITE

Le site se compose essentiellement de prairies pâturées par des bovins et des chevaux, de mégaphorbiaies et de bois alluviaux feuillus, en partie issus d'anciennes plantations de peupliers. Au centre, le hameau du Hom, après la construction de quelques maisons, ne semble plus faire l'objet de constructions nouvelles. Les habitations se situent toutes en dehors du périmètre Natura 2000, sauf l'ancienne gare, longtemps inhabitée, qui est en cours de réhabilitation à titre d'habitation.

L'agriculture est l'activité principale exercée sur le site. Les bois ne font pas l'objet d'une exploitation régulière et suivie, les friches herbacées résultent d'un abandon assez récent du pâturage bovin ou équin.

**Tableau 10 : Activités humaines présentes au sein du site Natura 2000**

Activités humaines et occupation du sol	Quantification	Qualification	Enjeux
Agriculture	Surface SAU : 14,89 ha	3 exploitants agricoles	Limitation des produits phytosanitaires Maintien de l'élevage extensif Préservation des haies
Prairie hors agriculture	4,41 ha	2 propriétaires privés + SMABI	Maintien d'un pâturage extensif
Activité sylvicole	10,08 ha	En partie ancienne peupleraie, à l'abandon	Maintien de boisements anciens
Urbanisation	2 habitations dans le périmètre	Ancienne gare + jardin d'une autre habitation	Gestion des jardins (fauche, mares), maintien des haies
Pêche, chasse	-	Faible pression de chasse	-
Projets	1	Remise en service de l'ancienne ligne de chemin de fer	Prise en compte du Sonneur à ventre jaune dans le projet

### 1. Activité agricole

#### Type d'exploitation

Seules trois exploitations sont présentes au sein du site Natura 2000. Parmi ces exploitations, deux sont en polyculture-élevage bovin allaitant et une en grande cultures uniquement suite à l'abandon de l'élevage. Il est à noter que ce changement d'exploitation n'a pas conduit à un changement d'assolement, la prairie a ainsi été conservée et est aujourd'hui pâturée par un des deux autres agriculteurs.

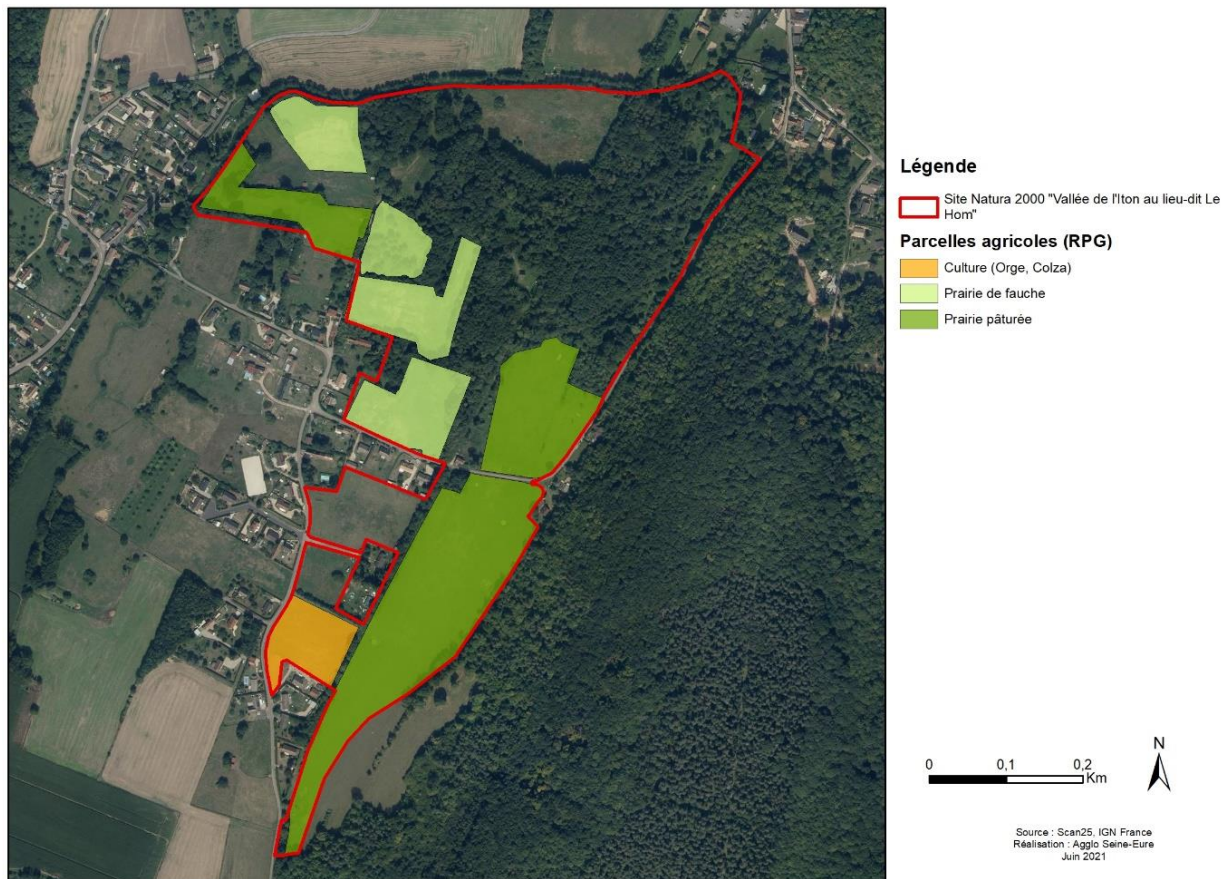
On remarque que les parcelles exploitées à des fins agricoles présentent de faibles superficies, avec des parcelles allant de moins d'un hectare à huit hectares. Au total, on compte une Surface Agricole Utile (SAU) de 14,89 hectares. La SAU des exploitations s'élevant de 178 à 400 hectares, les parcelles agricoles situées en Natura 2000 ne représentent donc qu'une infime partie de la surface globale de chaque exploitation.

#### Assolement et gestion des parcelles

Sur les huit parcelles agricoles présentes au sein du site Natura, deux sont des prairies pâturées par des bovins, une pâturée par des chevaux, trois sont des prairies de fauche (dont une abandonnée mais déclarée en prairie de fauche au RPG) et une seule parcelle est actuellement cultivée (orge et colza notamment).

Les autres prairies, non déclarées en SAU, sont pâturées par des chevaux appartenant à des particuliers.

Figure 16 : Cartographie des parcelles déclarées en SAU et assolements associés



### Fauche

Quelques parcelles, trop petites pour être aménagées pour recevoir du pâturage (clôture), sont uniquement fauchées. L'installation de clôtures serait trop onéreuse compte tenu de la découpe et de la surface des parcelles (inférieur à 1ha).

### Pâturage

Une exploitation effectuée uniquement du pâturage. Les animaux entrent sur la prairie autour du 15 mars puis sortent vers le 15 décembre. Les animaux n'hivernent donc pas sur les parcelles.

La pression de pâturage est relativement extensive et située entre 0,8 et 1,2 UGB/ha/an. Ceci est permis grâce à la mise en œuvre d'une Mesure Agro-Environnementale et Climatique ayant pour objectif de limiter le chargement et d'interdire la fertilisation.

Les animaux sont traités avant la mise à l'herbe avec de l'Ivermectine©, une molécule préjudiciable pour la faune coprophage.

C'est au sein des prairies pâturées que se trouvent les mares en contexte prairial. La présence des animaux permet la perturbation des mares et donc le rajeunissement de celles-ci. Le maintien de l'aspect pionnier des mares constitue un facteur favorable à la population de Sonneur à ventre jaune. De plus, les petites dépressions créées par le piétinement des bovins sont particulièrement appréciées des juvéniles en raison du réchauffement plus rapide de l'eau.

### Fertilisation

Les prairies font l'objet d'un apport d'engrais solide une fois par an, hormis celle engagée en MAEC.

## Ressenti vis-à-vis du site Natura 2000

Les agriculteurs ont un avis plutôt neutre concernant le site Natura 2000. Le classement n'a que peu d'impact sur leur exploitation du fait du faible nombre de parcelles concernées et vient plutôt valider des pratiques d'ores et déjà existantes (maintien des prairies, des mares et pâturage extensif).

Les MAEC proposées concernant la gestion des herbages sont vues positivement malgré quelques divergences pour certains éléments de gestion (absence de fertilisation et gestion des orties / chardons). En revanche, d'autres MAEC ne sont pas assez rémunératrices, telles que celle pour la gestion des mares (80€ par mare).

Le manque de moyen alloué à la biodiversité constitue un frein au changement de pratique. Tous les agriculteurs présents sur le site seraient prêts à modifier certaines pratiques culturales dans la mesure où un accompagnement technique, financier et administratif leur est apporté à l'échelle de leur exploitation.

## 2. Bois et sylviculture

Aucune des parcelles boisées ne fait l'objet d'exploitation forestière et ne possède de Plan de Gestion. On notera seulement la présence d'une ancienne plantation de peupliers âgée et abandonnée. Au total, 10,08 hectares sont actuellement boisés.

## 3. Activité cynégétique

L'unique association de chasse présente sur le site a été dissoute au cours de la période 2006-2007. Aujourd'hui la pression de chasse est très faible puisque qu'il s'agit de chasse des petits propriétaires qui chassent individuellement sur leur terrain (chasse à la bécasse et au lapin essentiellement).

Il n'y a plus de chasse en battue sur le site. Il existe un plan de chasse lièvre. En revanche, des battues de chasse au grand gibier sont régulièrement organisées sur les coteaux ainsi que pour le tir des bécasses et des pigeons ramiers.

## 4. Activité piscicole

L'Iton est une rivière de première catégorie piscicole, elle jouxte le site Natura 2000 sur environ 770 mètres. L'association de pêche agréée est "La Truite de l'Iton". L'association ne gère pas de parcours sur le tronçon en bordure du site Natura 2000, les berges sont ici toutes réservées par les riverains ou louées à l'amiable hors association, pour la pêche surtout de la truite.

## 5. Captage d'eau

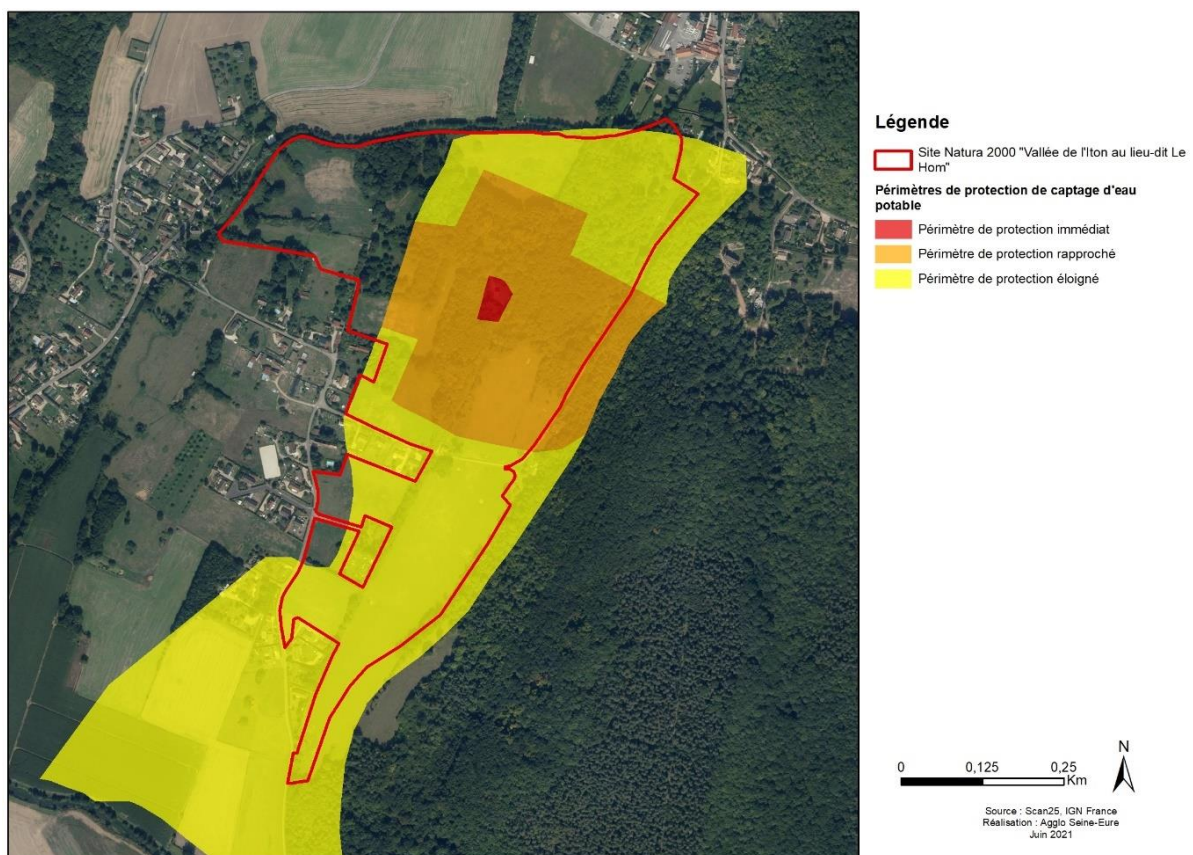
Par arrêté préfectoral du 17 mars 1994, le Syndicat d'eau du Roumois et du Plateau du Neubourg (SERPN) a été autorisé à installer un captage d'eau sur la parcelle ZE 0272) situé au centre du site Natura 2000, avec un débit maximum de prélèvement de 140 m<sup>3</sup> par heure. Le périmètre de protection rapproché initial de 11 ha a été modifié par arrêté préfectoral modificatif du 26 août 1996.

A l'intérieur du périmètre de protection rapproché sont interdites les actions suivantes :

- puits filtrant pour évacuation d'eaux usées ou même d'eaux pluviales,
- ouverture et exploitation de carrières ou de gravières,
- ouverture d'excavations, autres que carrières à ciel ouvert,
- remblaiement des excavations ou des carrières existantes,
- installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- implantation d'ouvrages de transport des eaux, d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées,
- implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau,

- Installation de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- établissement de toute construction superficielle ou souterraine, même provisoire autre que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eaux,
- épandage ou infiltration des lisiers, des eaux industrielles et des matières de vidange,
- épandage ou infiltration des eaux usées ménagères et des eaux de vannes,
- stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétails,
- stockage du fumier, d'engrais organiques ou chimiques et de tout produit ou substance destiné à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures,
- établissement d'étables ou de stabulation libres,
- défrichement,
- création d'étangs,
- camping (même sauvage) et le stationnement des caravanes.

**Figure 17 : Cartographie des périmètres de protection de captage**



La création de mares à amphibiens n'est pas strictement interdite dans le périmètre de protection rapprochée mais devra faire l'objet de précautions particulières au regard des conditions hydrogéologiques du site. La totalité du périmètre rapproché se situe dans le site Natura 2000.

## 6. Ligne de chemin de fer

Une ancienne ligne de chemin de fer reliant Evreux à Rouen en passant par Louviers traverse le site Natura 2000 en direction nord-sud. La réouverture de la ligne Rouen-Evreux pour le trafic voyageurs est actuellement à l'étude. Un des tracés possibles passe par la vallée de l'Iton (Informations de SNCF Réseau). La remise en service de la ligne nécessiterait au préalable une étude d'incidence.

# EVALUATION DU PRECEDENT DOCOB

## 1. Evaluation des résultats

Lors de l'élaboration du premier DocOb, l'enjeu unique était d'assurer la pérennité de la population de Sonneur à ventre jaune. Deux indicateurs de suivi avaient ainsi été définis : augmentation de la population de Sonneur à ventre jaune pour atteindre le seuil d'une population viable (au moins 50 individus reproducteurs), nombre de mares favorables à l'espèce.

### Population de Sonneur à ventre jaune

Comme cité dans le diagnostic écologique, la population de Sonneur à ventre jaune a été multiplié par 3 entre 2013 et 2020, et atteint désormais 43 individus sur le site du Hom et 20 adultes prélevés dans le cadre de l'élevage conservatoire.

Il est à noter que, depuis la mise en place du suivi par CMR en 2013, 190 adultes dont 89 mâles et 101 femelles ont été identifiés. Le recherche de l'espèce en dehors du site Natura 2000 pourrait mettre en évidence la capacité de dispersion des individus et la présence de méta-populations.

L'objectif des 50 individus reproducteurs a donc bien été atteint et cela notamment en raison de l'augmentation du nombre de points d'eau sur le site.

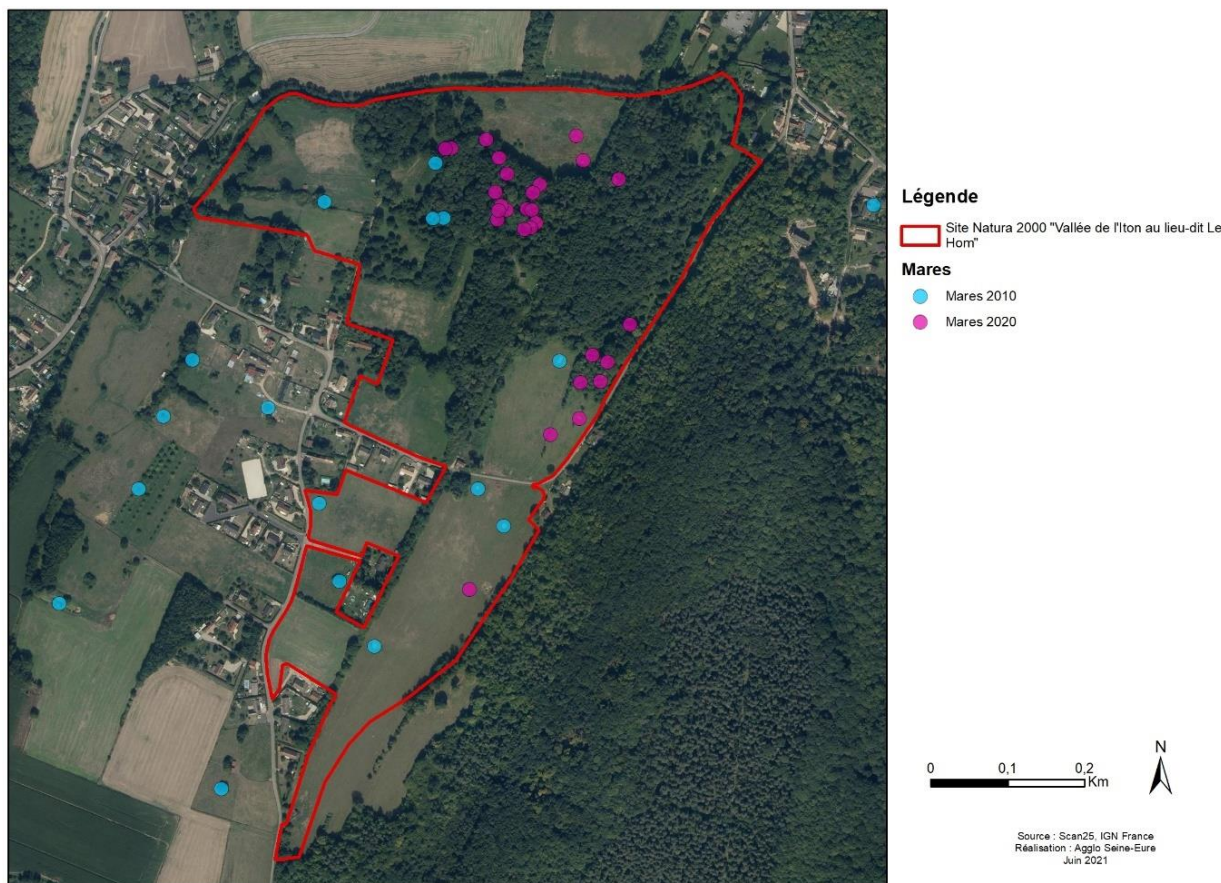
### Habitats et habitats d'espèces

Concernant les mares, lieux de reproduction du Sonneur à ventre jaune, elles ont été multipliées par 3 en passant de 9 à 38 mares et présentant différents stades d'évolution. La densification du nombre de mare permet ainsi de voir cohabiter sur le site des mares allant de l'aspect pionnier à végétaliser, ainsi que des physionomies variées : chablis, fossés, mares abreuvoirs, bacs en plastique, etc. Néanmoins ces créations se sont concentrées au sein des parcelles publiques (SMABI, CASE et SERPN), ainsi que chez un particulier et un éleveur.

**Photo 12 : Création d'un fossé sur la parcelle CASE**



**Figure 18 : Cartographie des mares existantes lors du premier DocOb et des mares créées depuis 2010**



Concernant les autres habitats (prairies, boisements, mégaphorbiaies), ceux-ci sont restés stables aussi bien en termes de surface que de caractéristiques. La gestion des prairies reste inchangée depuis 2010 et les boisements restent en libre évolution. Une ancienne friche herbacée a par ailleurs été restaurée en prairie suite à l’achat de la parcelle par la communauté d’Agglomération Seine-Eure.

Ainsi, 12,52 ha soit 41,06% de la surface du site sont actuellement gérés de façon contractuel (contrat, MAEC) ou non (CASE).

## 2. Evaluation des moyens

### Temps d’animation

L’animation du DocOb est assurée par la Communauté d’Agglomération Seine-Eure depuis 2010. Elle a été tout d’abord assurée par l’ensemble de l’équipe du Service Rivières et Milieux Naturels entre 2010 et 2013, puis un poste a été créé spécifiquement pour l’animation des sites Natura 2000 du territoire de la CASE à partir de 2013.

La création du poste a permis de pouvoir consacrer plus de temps à l’animation du site et donc de multiplier les actions de gestion (cf. tableau 11). Une nuance doit tout de même être apportée aux chiffres ci-dessous pour la période 2017 à 2020. En effet, certaines actions liées à l’ensemble des sites Natura 2000 animés par la CASE ne sont pas comptabilisés ici, telles que : l’élaboration des Projets Agro-Environnementaux et Climatiques, le suivi des PLUi-H, l’étude trame verte et bleue, etc. Ainsi, le temps d’animation réellement consacré au site est en réalité plus élevé.

**Tableau 11 : Nombre de jours consacrés à l’animation du site de 2010 à 2020**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Jours</b>	16	15,5	17	41,5	49	34	35	29	18	20	25

## Contractualisation

### Contrats Natura 2000

Un seul contrat Natura 2000 a été souscrit, par le SMABI pour un montant de 34 201 €. Ce contrat qui s'étalait sur la période 2017-2021 avait notamment pour objectif la gestion par pâturage d'une prairie humide et le débroussaillage des refus, la restauration et l'entretien des mégaphorbiaies situées au sein du boisement et au bord de l'Iton et la création et l'entretien de mares favorables au Sonneur à ventre jaune.

**Tableau 12 : Contrat Natura 2000 engagé entre 2010 et 2020**

Année	Propriétaire / gestionnaire	Mesures	Surface / Nombre
2017	SMABI	Création de mares	10
		Entretien de mares	26
		Pose de clôture pour le pâturage	510 ml
		Pâturage équin	2,74 ha
		Restauration (débroussaillage) puis gestion de la mégaphorbiaie (fauche)	0,5 ha

### Charte Natura 2000

Un seule charte Natura 2000 a été signée en 2017 par le SMABI afin d'engager les parcelles dont il est propriétaire (prairie et boisement). Cela constituait une première étape avant le dépôt du contrat Natura 2000 afin de formaliser les actions de gestion d'ores et déjà mise en place

Les autres propriétaires démarchés n'ont pas souhaité s'inscrire dans cette démarche craignant d'être trop contraints vis-à-vis des activités qu'ils souhaiteraient mener sur leurs parcelles, ainsi que des retombées administratives.

### Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC)

**Tableau 13 : MAEC engagées entre 2010 et 2020**

Année	Nombre d'exploitant	Mesures	Surface / Nombre	Remarques
2012	1	Pâturage sans fertilisation	3,64 ha	Arrêt avant la fin de l'engagement
2015, 2020, 2021	1	HE03 : Gestion extensive des milieux, sans fertilisation	6,89 ha	-
		PE00 : Entretien et restauration de mares	4 mares	

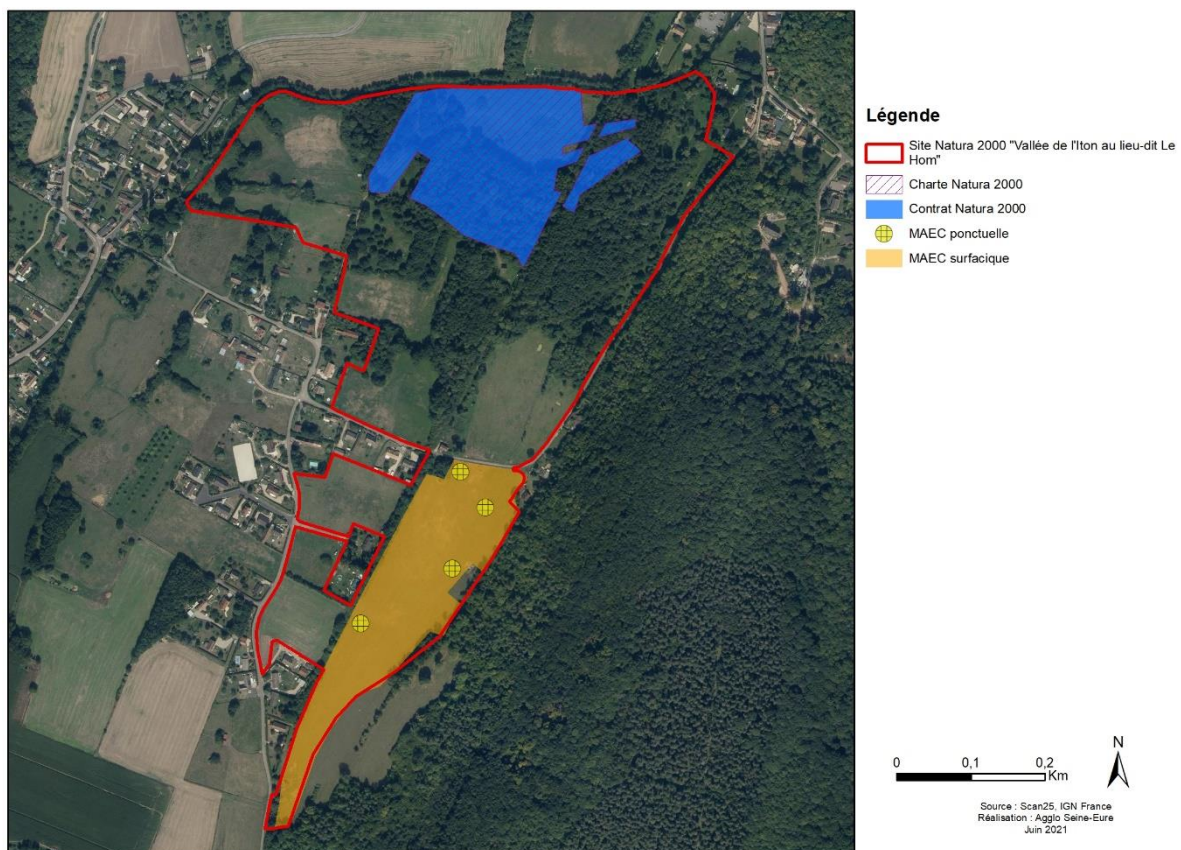
Comme énoncé dans le diagnostic, seules 3 exploitations sont présentes au sein du site Natura 2000 dont la SAU totale atteint 14,29 hectares.

Aujourd'hui, un agriculteur est engagé dans le dispositif représentant 48 % de la SAU du site (6,89 ha) et quatre mares agricoles sur six.

Les freins concernant la contractualisation en MAEC sont pour l'un l'important investissement administratif en comparaison de la surface et du gain financier (parcelle de 2,5 ha), pour l'autre un désintérêt pour la démarche. Cependant, même en l'absence de contractualisation, l'exploitant concerné est conscient de l'enjeu du Sonneur à ventre jaune et adopte à ce titre une gestion respectueuse en large majorité.



**Figure 19 : Cartographie des parcelles ayant bénéficié des dispositifs contractuels Natura 2000**



**Photo 13 : Gestion extensive par pâturage bovin dans le cadre de la MAEC (Photo : P. FLAMBARD)**



## Gestion hors contractualisation

Certaines actions de gestion ont été réalisées sans outils contractuels, notamment sur les parcelles appartenant à la CASE et au SMABI. Ces actions ont pu être réalisées grâce au soutien financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie ou au travers de chantiers écoles avec des organismes de formation (lycée horticole d'Evreux, CHEP 78).

La pose de bacs en plastique a également été expérimentée au sein de la parcelle du SERPN, afin de créer à la fois des connexions entre les mares existantes et des zones potentielles de reproduction. Ce dispositif a été testé avec succès dans d'autres régions. Malheureusement, les bacs ont rapidement été volés et l'expérimentation n'a donc pu être menée à son terme. Néanmoins, il est prévu de renouveler ce dispositif.

**Photo 14 : Bac en plastique installé sur les parcelles du SERPN**

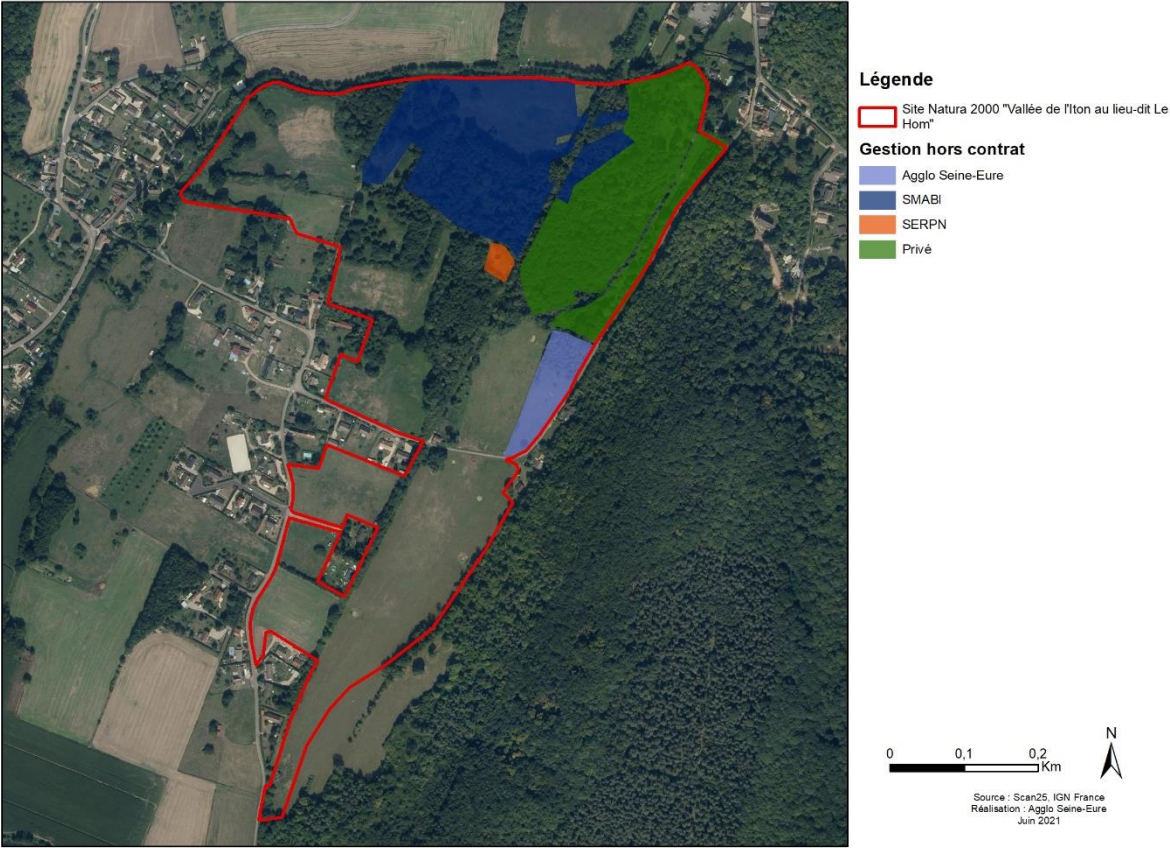


Enfin, on notera la gestion favorable réalisée par un propriétaire privé sur ses parcelles : creusement d'une mare, fauche tardive de la mégaphorbiaie et non intervention au sein des boisements et du cours d'eau.

**Tableau 14 : Actions de gestion mises en oeuvre en dehors des dispositifs contractuels**

Années	Propriétaire / gestionnaire	Mesures	Surface / Nombre
2014-2017	SMABI	Création et entretien de mares	17
		Restauration de la berge (débroussaillage, fascine, clôture, abreuvoir)	325 ml
		Pâturage équin et gestion des refus	2,74 ha
		Entretien de la clairière	0,3 ha
		Libre évolution de la zone boisée	2,17 ha
2011-2021	CASE	Création et entretien de mares	6
		Pose de bacs en plastique	3
		Restauration d'une prairie (débroussaillage, semis, clôture) et mise en pâturage bovin	0,54 ha
		Libre évolution de la zone boisée	0,24 ha
		Création d'un enclos d'élevage <i>in situ</i>	1
2017	SERPN	Pose de bacs en plastique	4
		Adaptation des pratiques de fauche autour des bacs	200 m <sup>2</sup>
2015	Privé	Creusement d'une mare	1
		Gestion extensive de la mégaphorbiaie	0,44 ha
		Libre évolution du boisement	2,7 ha

Figure 20 : Cartographie des parcelles gérées hors dispositifs contractuels Natura 2000



## Mise en œuvre des actions du DocOb

Cet enjeu avait ensuite été décliné en 10 objectifs de développement durable (ODD), puis en 19 mesures de gestion récapitulées dans le tableau suivant. On notera que trois mesures de gestion (N5, N8, N12) n'étaient pas rattachées à des ODD et deux ODD ne trouvaient pas de déclinaison dans les fiches action.

**Tableau 15 : Bilan de la mise en œuvre des actions du DocOb entre 2010 et 2020**

Objectifs de développement durable	Code mesure	Mesures de gestion	Objectif à atteindre	Réalisé	Evaluation <sup>(1)</sup>
Préserver et reconstituer les habitats du Sonneur à ventre jaune : les mares	N1	Création de mares	3 à 6	<b>29</b> Essentiellement parcelles SMABI et CASE	
	N2	Entretien de mares	4	<b>33</b> 4 mares existantes lors du 1 <sup>er</sup> DocOb 29 mares nouvellement créées	
	N6	Equipements pastoraux	-	<b>900 ml</b> Parcelles CASE et SMABI	
	MAE6	Entretien de mares	4	<b>4</b> 1 exploitant engagé	
Maintenir et restaurer les prairies du site Natura 2000	N3	Entretien de prairie par la fauche	8,9 ha	-	
	N3b	Entretien de prairie par pâturage		<b>5,62 ha</b>	
	N4	Ouverture de prairie en cours de boisement	2 ha	<b>0,48 ha</b> : Parcelle CASE	
	N6	Equipements pastoraux		<b>900 ml</b> : Parcelles CASE et SMABI	
	MAE3	Création et entretien d'un couvert herbacé sur labours	0	-	
	MAE5	Ouverture de friche en prairie	2 ha	-	
Maintenir l'élevage	MAE1	Gestion extensive de prairie avec limitation de fertilisation	11 ha	-	
	MAE2	Gestion extensive de prairie sans fertilisation		<b>6,89 ha</b> 1 exploitant agricole	

Objectifs de développement durable	Code mesure	Mesures de gestion	Objectif à atteindre	Réalisé	Evaluation <sup>(1)</sup>
Améliorer les connaissances sur la population du Sonneur à ventre jaune	N10	Etude génétique	1 étude	Etudes génétiques réalisées en 2011 puis 2017	
	N11	Modélisation du risque d'extinction	1 étude	Réalisée dans le cadre du projet d'élevage conservatoire et de réintroduction	
Assurer un suivi de la population du Sonneur à ventre jaune	N9	Estimation de la taille et de la démographie de la population	1	Tous les ans depuis 2013	
Assurer l'animation et la mise en œuvre du Docob	-	-	-	Animation du site depuis 2010	
Limitation de l'usage d'herbicide et de pesticide sur le site. Interdiction à proximité des mares	MAE4	Mise en place d'un gel biodiversité sur labours	0	-	
	MAE1	Gestion extensive de prairie avec limitation de fertilisation	11 ha	-	
	MAE2	Gestion extensive de prairie sans fertilisation		<b>6,89 ha</b> 1 exploitant agricole	
Maintenir les haies du site et une ripisylve équilibrée au bord des cours d'eau principaux	N7	Entretien de la ripisylve	450 ml	<b>265 ml</b> : Parcelle SMABI	
	MAE7	Entretien de haie	1 100 ml	-	
Maintenir les habitats forestiers patrimoniaux en assurant une gestion durable de ces derniers et en favorisant les essences caractéristiques de l'habitat	N7	Entretien de la ripisylve	450 ml	<b>265 ml</b> : Parcelle SMABI	
Favoriser la reconversion de vieilles peupleraies en boisements naturels	-	-	-	-	
-	N12	Aménagements pour informer	3 panneaux	-	
	N5	Gestion et entretien de mégaphorbiaies	1 ha	<b>0,5 ha</b> : Parcelle SMABI + Mégaphorbiaie gérée par un privé par fauche mais gestion à adapter	
	N8	Création de clairière	1 ha	<b>0,3 ha</b> : Parcelle SMABI	

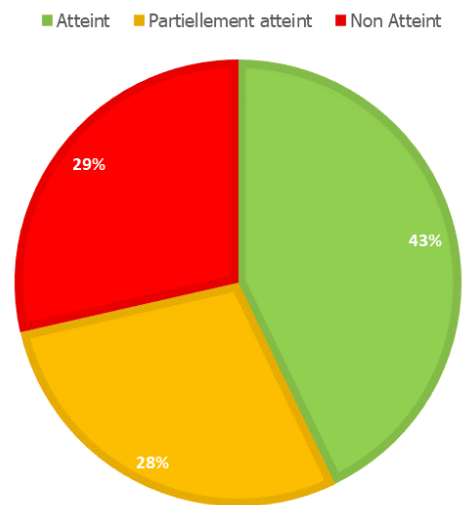
<sup>(1)</sup> Objectif atteint, objectif partiellement atteint, objectif non atteint

Le bilan de la mise en œuvre des actions met en évidence que 40% des mesures de gestion ont été réalisées et 30% partiellement. Globalement les objectifs en termes de gestion et de création de mares ont été largement atteints grâce à l'acquisition des parcelles par le SMABI et la CASE.

Concernant les habitats terrestres, si dans les faits les prairies et boisements sont maintenus, peu de ces espaces font l'objet d'engagement dans le cadre de contrat, de charte ou de convention et donc d'une gestion adaptée. Enfin, certains pans du DocOb n'ont pas été réalisés tels que le travail sur la communication et la réalisation de panneaux, la reconversion des peupleraies ou encore la gestion des haies.

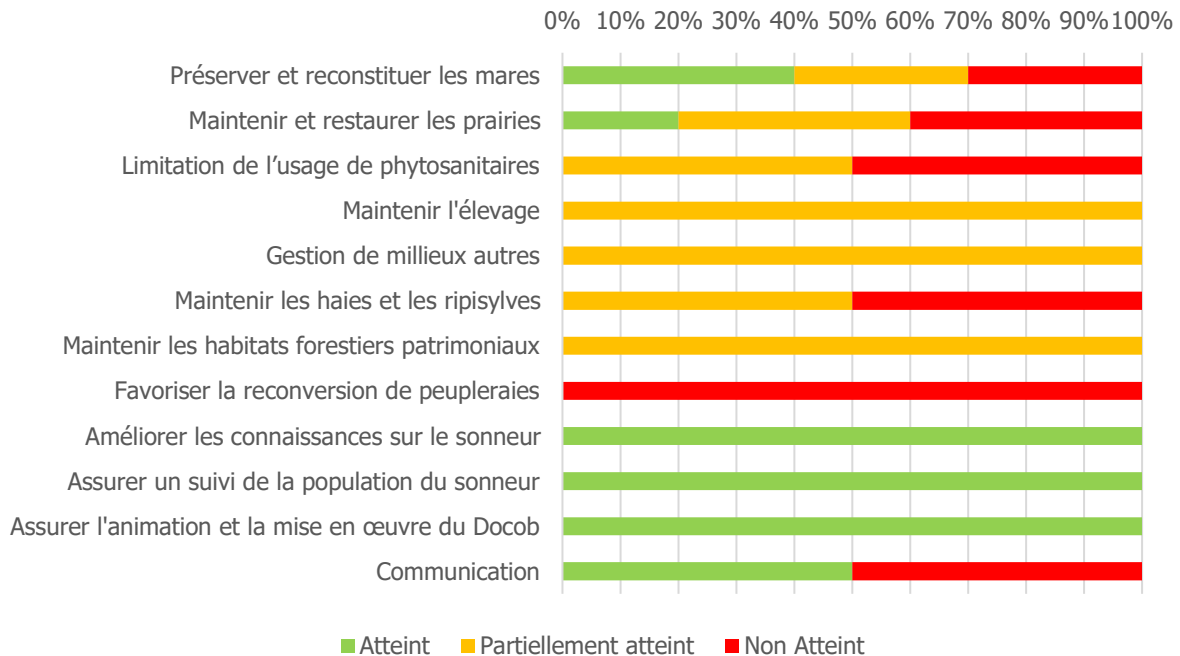
Concernant la communication, celle-ci a en revanche eu lieu régulièrement au travers du bulletin d'information et le site internet de la CASE, d'articles de presse et quelques visites réalisées auprès de publics ciblés. Il a donc été considéré qu'une partie des objectifs en termes de communication avaient été atteints.

On observe que concernant l'amélioration des connaissances et les suivis scientifiques, toutes les études prévues dans le DocOb ont été menées et perdure encore aujourd'hui, notamment pour la CMR.



**Figure 21 : Evaluation de la mise en œuvre des objectifs des mesures de gestion**

**Figure 22 : Evaluation de la mise en œuvre des objectifs de développement durable**



# OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE : ENJEUX ET OBJECTIFS

Le site Natura 2000 a été créé pour la présence d'une espèce animale relevant de l'annexe 2 de la Directive Habitats, le crapaud Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* L. dont il s'agit de la seule population connue en Normandie.

Le site est retenu au titre des habitats d'espèces. Cette zone NATURA 2000 a donc la particularité de ne pas avoir été désignée pour la présence d'habitats relevant de l'annexe 1 de la Directive Habitats, mais uniquement pour la présence d'une espèce de l'annexe 2 de la même Directive.

Les suivis biologiques réalisés lors de la phase d'animation ont mis en évidence la présence de deux espèces de chauve-souris d'intérêt communautaire, le Murin de Bechtein et le Grand Rhinolophe ainsi que cinq habitats d'intérêt communautaire. Ces espèces et habitats seront pris en compte dans la définition des ODD et objectifs opérationnels, néanmoins, **l'enjeu principal du site reste la préservation de la population de Sonneur à ventre jaune.**

## 1. Enjeux de conservation

La définition des objectifs de développement durable doit répondre à l'article 2.2 de la directive « Habitats » :  
**« de maintenir ou de rétablir, dans un état de conservation favorable, les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire »**

La Directive Habitats précise également que "les mesures prises pour assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire doivent tenir compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales" (article 2.3).

Nous rappellerons ici qu'un objectif doit être rédigé de façon à ce que l'on puisse en tirer un résultat. Il doit être :

- Spécifique à l'habitat ou à l'espèce,
- Mesurable ou évaluable,
- Réaliste,
- Planifié.

**Tableau 16 : Définition des enjeux de conservation du site Natura 2000**

Espèce ou habitat	Code Natura 2000	Enjeu pour le site	Etat de conservation	Menaces	Principes de gestion
Espèce d'intérêt communautaire					
<b>Sonneur à ventre jaune</b>	E1193	Fort	Mauvais	Disparition des mares, dynamique naturelle des zones humides (fermeture, atterrissement), retournement des prairies, pratiques agricoles inadaptées (utilisation d'herbicide, chargement trop élevé, fertilisation, dates de fauche), intensification de l'exploitation forestière, Grenouille rieuse	Maintien et densification du réseau de mares Maintien/restauration des prairies naturelles pâturées de façon extensive Maintien des sites de repos et d'hivernage (haie, boisement, mégaphorbiaies)
<b>Murin de Bechstein</b>	E1323	Moyen	Inconnu	Destruction des gîtes (arbres sénescents), disparition de la ressource alimentaire notamment à cause des pesticides, toxicité issue des vermifuge	Préservation des gîtes (arbres sénescents) et territoire de chasse
Habitat d'intérêt communautaire					
<b>Voile aquatique à Spirodèle à plusieurs racines et petite lentille d'eau</b>	3150-3	Faible	Bon à mauvais	Eutrophisation, pollution	Limitation de l'accès aux mares par le bétail
<b>Mégaphorbiaies eutrophes</b>	6430-4	Moyen	Bon à mauvais	Boisement, eutrophisation, sur-entretien conduisant à une végétation prairiale	Entretien une fois tous les deux ans par fauche et exportation
<b>Prairie fauchée collinéenne à submontagnarde eutrophique</b>	6510-7	Faible	Bon	Mise en culture, fermeture, eutrophisation suite à la fertilisation	Réaliser une fauche tardive permettant à la flore de s'exprimer
<b>Forêt caducifoliée riveraine des cours d'eau</b>	91E0-9	Moyen	Bon à mauvais	Modification du régime hydrologique, pratiques sylvicoles non adaptées (plantation d'espèces non caractéristiques de l'habitat, intensification de l'exploitation)	Abattage des peupliers si nécessaire, sinon Non intervention
<b>Forêt à Hêtre et Daphné lauréole</b>	9130-2	Faible	Moyen	Pratiques sylvicoles non adaptées (plantation d'espèces non caractéristiques de l'habitat, intensification de l'exploitation)	Non intervention



## 2. Définition des objectifs de développement durable

Tableau 17 : Définition des objectifs de développement durable, des objectifs opérationnels et des mesures de gestion

Objectifs de développement durable (ODD)			
Objectifs opérationnels (OO)	Mesures de gestion (M)	Type de mesure	Priorité
ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site			
OO-11 - Préserver et restaurer les habitats de reproduction du Sonneur à ventre jaune (mares, fossés, etc.)	M-111 – Entretien / restauration de points d'eau	Contrat, MAEC	Forte
	M-112 – Création de points d'eau	Contrat	Forte
OO-12 - Maintenir et restaurer les prairies en assurant une gestion extensive	M-121 - Gestion extensive de prairies par la fauche ou le pâturage	Contrat, MAEC	Forte
	M-122 - Remise en herbe de cultures	MAEC	Faible
	M-123 - Ouverture de prairie en cours d'embroussaillage	Contrat, MAEC	Moyenne
OO-13 - Maintenir les sites de repos et d'hivernage des Sonneurs à ventre jaune	M-131 - Entretien et restauration de haie	Contrat, MAEC	Moyenne
	M-132 - Maintien et gestion des habitats forestiers	Contrat	Forte
OO-14 - Conserver une mosaïque d'habitats	M-141 - Gestion et entretien de mégaphorbiaie	Contrat, MAEC	Forte
	M-142 - Création de clairière	Contrat	Faible
	M-143 - Entretien des berges de cours d'eau	Contrat, MAEC	Faible
	M-144 - Création d'aménagements artificiels	Contrat	Faible
ODD-2 - Maintenir les potentialité d'accueil du site pour les chauve-souris			
OO-21 - Maintenir les gîtes arboricoles	M-221 - Maintien d'îlots de sénescence et pose de gîtes artificiels	Contrat	Forte
OO-22 - Préserver la ressource alimentaire	M-222 - Adapter la prophylaxie des animaux	Animation	Moyenne
ODD-3 - Faciliter l'appropriation des enjeux écologiques par les acteurs locaux et le public			
OO-31 - Informer sur les enjeux écologiques et la réglementation en vigueur	M-311 - Communiquer auprès du grand public et des acteurs locaux	Animation	Moyenne
	M-312 - Réalisation de panneaux d'information	Animation	Faible
ODD-4 - Améliorer les connaissances écologiques du site et assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire			
OO-41- Assurer l'évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	M-411 - Suivi de la population de Sonneur à ventre jaune	Animation	Forte
	M-412 - Suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire	Animation	Faible
OO-42 - Améliorer la compréhension écologique de la population de Sonneur à ventre jaune	M-421 - Recherche du Sonneur à ventre jaune en dehors du site Natura 2000	Animation	Moyenne
	M-422 - Etude des gîtes hivernaux du Sonneur à ventre jaune	Animation	Forte

<b>Objectifs de développement durable (ODD)</b>			
<b>Objectifs opérationnels (OO)</b>	<b>Mesures de gestion (M)</b>	<b>Type de mesure</b>	<b>Priorité</b>
<b>ODD-4 - Améliorer les connaissances écologiques du site et assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire</b>			
OO-42 - Améliorer la compréhension écologique de la population de Sonneur à ventre jaune	M-423 - Evaluer l'impact de la Grenouille rieuse sur la population de Sonneur à ventre jaune	Animation	Moyenne
	M-424 - Etude historique du paysage	Animation	Faible
<b>ODD-5 - Animer, mettre en œuvre le DocOb et participer aux programmes nationaux</b>			
OO-51 - Assurer la mise en œuvre du DocOb	M-511 - Animation, gestion administrative et coordination de la mise en œuvre du DocOb	Animation	Forte
	M-512 - Etudier et proposer des extensions du site	Animation	Forte
OO-52 - Accroître la surveillance du site d'un point de vue réglementaire	M-521 - Sensibiliser les agents de l'OFB et assurer un surveillance du site	Animation	Moyenne
OO-53 - Assurer une animation foncière active du site	M-531 - Mettre en œuvre une stratégie foncière	Animation	Forte
OO-54 - Développer des actions en lien avec le PNA Sonneur à ventre jaune	M-541 - Suivre et participer au projet d'élevage conservatoire et de réintroduction	Animation	Forte
	M-542 - Suivre le PNA Sonneur	Animation	Forte

### 3. Synergies avec les autres programmes d'action

#### Plan National d'Action Sonneur à ventre jaune

Initié en 2009, le PNA en faveur du Sonneur à ventre jaune, coordonné par la DREAL Grand-Est, a été validé à l'automne 2010.

La CASE étant membres du comité de suivi du PNA, **le présent document d'objectifs a été rédigé pour être la déclinaison du plan régional de Normandie en faveur du Sonneur à ventre jaune.**

La transposition des actions du PNA par des mesures du DOCOB correspond au tableau suivant :

**Tableau 18 : Transposition des actions du PNA Sonneur à ventre jaune dans le DocOb du site Natura 2000**

Actions du PNA Sonneur à ventre jaune		Action mise en œuvre en région	Précisions	Mesures DOCOB associées
<b>Objectif 1 : Assurer la prise en compte de l'espèce et se donner les moyens de suivre la mise en œuvre du PNA</b>				
Action 1.1	animer et suivre le PNA	Non		
Action 1.2	Mise en œuvre du PNA au niveau régional	Oui	Intégration de l'animation PRA dans l'animation Natura 2000	M-511, M-542
<b>Objectif 2 : Développer la connaissance scientifique indispensable à l'établissement des mesures conservatoires efficaces</b>				
Action 2.1	Lancement de missions d'étude et de recherches sur l'espèce en France	Oui	Suivi de la population ; Impact de la Grenouille rieuse ; Recherche des sites hivernaux	M-411 à M-424
Action 2.2	Evaluer l'efficacité d'une intervention sur une population isolée de faible effectif	Oui	Suivi population du Hom ; Remontée des informations à l'animateur PNA ; Projet d'élevage et de réintroduction	M-111 à M-144
Action 2.3	Améliorer la connaissance de la répartition géographique de l'espèce et suivre son évolution	Oui	Suivi population du Hom ; Recherche de population hors site Natura 2000	M-411 à M-424
Action 2.4	Centraliser la connaissance, redistribution et échange	Oui	Suivi de la population du Hom ; Remontée des informations à l'animateur PNA	Toutes mesures
<b>Objectif 3 : Améliorer les pratiques ayant un impact majeur sur la conservation de l'espèce</b>				
Action 3.1	Renforcement de la prise en compte de l'espèce dans les activités de production et dans l'aménagement des territoires	Oui	Site Natura 2000 ; PLUiH	M-511
Action 3.2	Développement et valorisation de pratiques agricoles favorables à l'espèce	Oui	MAEC	M-111, M-121, M-123, M-124, M-131
Action 3.3	Développement et valorisation de pratiques sylvicoles favorables à l'espèce	Non	Pas de production forestière au sein du site Natura 2000 --> gestion conservatoire des boisements	M-132
Action 3.4	Développement et valorisation de pratiques d'exploitation de carrières favorables à l'espèce	Non		
Action 3.5	Amélioration de l'entretien courant des espaces verts et dépendances vertes	Oui	Contrats, charte Natura 2000	M-411 à M-424 Charte
<b>Objectif 4 : Renforcer la protection de l'espèce sur les territoires les plus sensibles</b>				
Action 4.1	Protection des stations les plus sensibles	Oui	Protection réglementaire, gestion foncière	M-511, M-521, M-531
Action 4.2	Gestion conservatoire des "petites stations"	Oui	Gestion du site ; Projet d'élevage conservatoire et de réintroduction	M-411 à M-424, M-541
Action 4.3	Mise en place une communauté de veille	Oui	Suivi Natura 2000 ; Implication des riverains	M-511
Action 4.4	Développement d'une synergie en faveur du Sonneur à ventre jaune sur les sites du réseau Natura 2000	Oui	Animation du site Natura 2000	Toutes mesures
<b>Objectif 5 : Maintenir ou restaurer la fonctionnalité des territoires</b>				
Action 5.1	Connexion des stations isolées et prise en compte dans l'aménagement du territoire à large échelle	Oui	Recherche de populations en dehors du site Natura 2000 ; Projet d'élevage conservatoire et de réintroduction	M-421, M-511, M-541
Action 5.2	Participation aux politiques de gestion des grands et moyens cours d'eau	Oui	PPRE, SAGE	M-511
Action 5.3	Sensibilisation au maintien des petites zones humides	Oui	Actions de communication ; OFB	M-311, M-521
<b>Objectif 6 : Développer la prise de conscience des enjeux liés à l'espèce et multiplier les vecteurs favorables</b>				
Action 6.1	Mise en place d'actions de communication sur l'espèce et lancement d'actions de sensibilisation auprès du plus grand nombre	Oui	Communication / animation par les acteurs locaux	M-311, M-312

## Projet d'élevage conservatoire et de réintroduction du Sonneur à ventre jaune

Malgré une gestion du site Natura 2000 favorable au Sonneur à ventre jaune et une dynamique positive de la population, l'espèce ne reste pas moins dans une situation précaire du fait de son isolement et donc sensible à un risque de disparition régionale.

De ce constat est né le programme de conservation du Sonneur à ventre jaune dans la vallée de l'Iton porté par l'Union Régionale des Centres Permanents d'Initiative pour l'Environnement de Normandie (URCPIE). Se déroulant sur une période de 5 années (2018 - 2023), il se décline en 2 actions phare :

- Mise en place d'un élevage conservatoire de l'espèce,
- Plan de restauration des habitats alluviaux pionniers sur l'ensemble de la vallée de l'Iton.

La mise en place et la gestion de l'élevage conservatoire de vingt adultes est assurée par le CPIE Terres de l'Eure - Pays d'Ouche. Il permet, d'une part, de protéger un groupe d'individus en l'isolant d'éventuelles menaces pesant sur la population d'origine et, d'autre part, d'optimiser la reproduction des géniteurs afin de tenter la réintroduction dans deux sites présélectionnés et restaurés en vallée d'Iton. D'autres sites, à proximité de la population normande de Sonneur à ventre jaune, pourront éventuellement bénéficier de travaux supplémentaires en vue d'une éventuelle colonisation spontanée.

Les juvéniles issus de l'élevage conservatoire sont réintroduits sur deux sites présélectionnés d'après des critères favorables à l'espèce, la gestion foncière et de leur possibilité de gestion. Préalablement aux réintroductions, des travaux d'aménagements des sites sont effectués en partenariat avec les acteurs locaux afin de les rendre optimaux à la survie des futurs sonneurs à ventre jaune. L'URCPIE a pour objectif de relâcher 250 individus minimum par site.

Plus largement, un plan de restauration des habitats à l'échelle de la vallée de l'Iton permettra de diagnostiquer les 132 km de la rivière Iton afin de cartographier l'état de conservation des habitats favorables au Sonneur à ventre jaune. Des mesures de gestion seront proposées et, en parallèle, le statut foncier des secteurs identifiés comme « favorables » à « assez favorables » sera précisé en vue d'établir des conventionnements avec les propriétaires et/ou les gestionnaires. A terme, ces actions devraient permettre de restaurer la dynamique fonctionnelle d'une métapopulation de Sonneur à ventre jaune en vallée d'Iton.

Au cours des cinq premières années du programme, les travaux de gestion seront focalisés sur les deux sites présélectionnés pour la réintroduction (Amfreville-sur-Iton et Mesnil-sur-Iton) mais des travaux supplémentaires pourraient être réalisés en fonction des opportunités (gestion des ENS, mesures compensatoires, etc.) si les sites se trouvent dans un rayon d'un kilomètre autour de la Vacherie, voire des deux sites d'accueil, afin de permettre



Photo 15 : Terrarium de l'élevage conservatoire



Photo 16 : Fossé restauré sur un site de réintroduction

une colonisation spontanée. Au terme de la phase 1, en fonction des résultats obtenus, d'autres travaux de gestion et/ou de réintroduction pourront alors être réalisés dans la vallée de l'Iton afin d'essayer de restaurer la dynamique fonctionnelle d'une métapopulation.

## 1. Les outils Natura 2000

### Les contrats Natura 2000

Les actions mises en œuvre au travers des contrats Natura 2000 répondent aux objectifs de gestion des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Elles concernent directement le propriétaire ou l'ayant droit des terrains concernés puisque celui-ci peut s'engager en signant un contrat Natura 2000 dans une ou des pratiques :

- pouvant aller au-delà de la bonne gestion, ce qui induit un surcoût d'exploitation ;
- non productive de revenus.

Le contrat Natura 2000 garantit une aide financière pour le propriétaire ou le gestionnaire pour la bonne réalisation de ces actions. Des cahiers des charges définissent précisément les engagements contractuels, les points de contrôle et de suivi de l'opération et sont présentés en annexe 7 et 8. Des précisions techniques sont également définies dans les fiches mesure ci-après.

Les propriétaires ou gestionnaires qui souscrivent un contrat Natura 2000 s'engagent pour une durée minimale de 5 ans.

Afin d'adapter au mieux les mesures de gestion Natura 2000 à chaque habitat ou espèce, tout contrat fera obligatoirement l'objet d'un diagnostic environnemental préalable.

Ce diagnostic ne sera pas à la charge du demandeur, mais mis en œuvre par la structure animatrice et signé par le contractant.

### Les Mesures agro-environnementales et Climatiques (MAEC)

Pour les exploitants agricoles, les contrats Natura 2000 prennent la forme de Mesures agroenvironnementales et Climatiques. Elles correspondent à la mise en œuvre de mesures agricoles définies pour répondre aux objectifs de développement durable du site Natura 2000. Comme le contrat Natura 2000, les MAEC sont des contrats pris entre l'exploitant agricole volontaire et l'Etat, pour une durée de 5 ans. Ils garantissent une aide financière pour les agriculteurs qui choisissent d'aller au-delà des pratiques habituelles ou imposées d'ores et déjà par la réglementation (directives Nitrates, DCAE, ...).

Des PAEC définissent chaque année le programme des MAEC qui peuvent être proposées aux agriculteurs sur ce territoire.

### La Charte Natura 2000

La charte Natura 2000 rassemble l'ensemble des bonnes pratiques à respecter sur le site par grands types de milieux. Ces propositions sont des pratiques courantes sur le site. Déjà pratiquées ou anciennement pratiquées, elles n'induisent aucun surcoût financier et ne nécessitent aucun financement particulier propre aux objectifs du réseau Natura 2000. Elles peuvent en revanche faire l'objet de la signature d'une charte Natura 2000, document qui permet d'affirmer la cohérence des pratiques sur le site avec les objectifs de développement durable mis en évidence dans le document d'objectifs.

L'objectif de la charte est de contribuer à la conservation et à la restauration des habitats et des espèces d'intérêt communautaire par la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à leur conservation. La signature d'une charte peut s'accompagner pour le propriétaire d'une exonération de la Taxe Foncière sur le Non Bâti (TFNB) pour les parcelles engagées dans la charte.

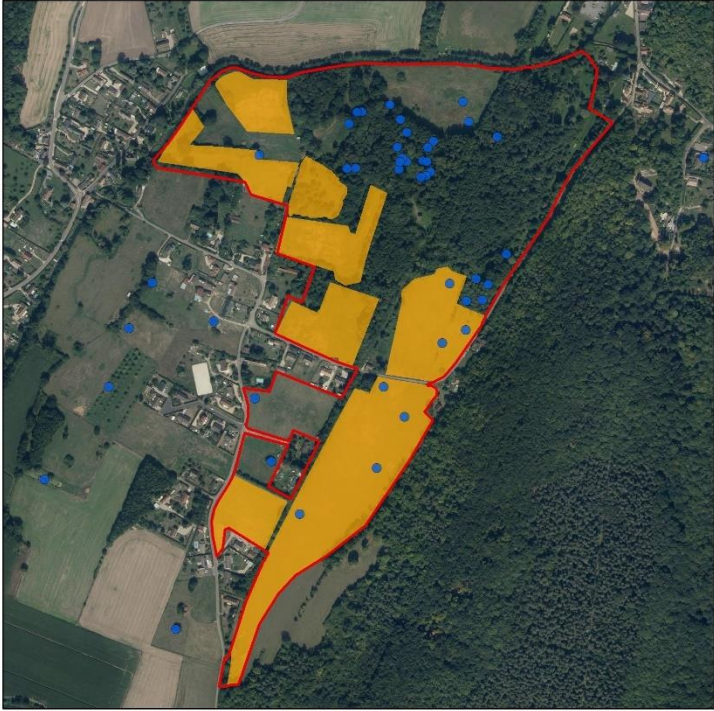
## 2. Actions de gestion des milieux naturels et des espèces

<b>M - 111</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Entretien / restauration des points d'eau</b>	<b>Priorité Forte</b>
---	--	-----------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<p><b>Objectif de développement durable :</b> ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site</p> <p><b>Objectif opérationnel :</b> OO-11 - Préserver et restaurer les habitats de reproduction du Sonneur à ventre jaune</p>
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193) Voile aquatique à Spirodèle à plusieurs racines et petite lentille d'eau (HIC 3150-3)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 / Mares, fossés, plans d'eau
<b>Etat des lieux</b>	38 points d'eau dont 7 en zone agricole (SAU)
<b>Résultats attendus</b>	Entretien des 38 points d'eau

Description de la mesure et engagements correspondants	
<b>Description</b>	<p>Le Sonneur à ventre jaune a besoin d'un réseau de points d'eau de tailles variables pour la reproduction. Il affectionne particulièrement les points d'eau pionniers, avec peu de végétation et ensoleillés. Ainsi, les sites aquatiques doivent faire l'objet de perturbations régulières, par le bétail ou des activités humaines, pour être maintenus à un stade pionnier.</p> <p>L'entretien des mares existantes permet d'assurer une continuité dans la reproduction et de re-diversifier les possibilités offertes au sonneur à ventre jaune. Cette mesure doit participer à l'augmentation des effectifs de Sonneur à ventre jaune.</p> <p><b>Mise en œuvre technique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curage des points d'eau tous les 5 ans environ sur au moins un tiers de la surface. Selon les possibilités, il est préférable d'opter pour un curage en deux ou trois fois (la moitié ou un tiers par an) afin de laisser le temps à la faune et la flore présentes de recoloniser ce milieu. Le devenir des produits de curage sera précisé dans le diagnostic. Veiller à maintenir une diversité de stade d'évolution des points d'eau.</li> <li>• Débroussaillage / abattage avec exportation de la végétation des abords afin de maintenir un ensoleillement important. Les rémanents peuvent être utilisés pour créer des hibernaculums à proximité des mares.</li> <li>• Faucardage de la végétation aquatique avec exportation. Il faudra veiller néanmoins à laisser les végétaux au moins 24 heures à proximité de la mare, afin que la faune et notamment les sonneurs juvéniles puissent rejoindre la mare.</li> <li>• Elimination des espèces exotiques envahissantes (végétales et animales).</li> <li>• Si nécessaire, profilage de berges en pente douce &lt; 30%.</li> <li>• Si pâturage, mise en défens partielle possible de la mare afin d'assurer au Sonneur à ventre jaune une zone de quiétude et limiter les écrasements.</li> </ul>



	<p><u>Périodes d'intervention recommandées :</u></p> <table border="1" data-bbox="464 277 1380 439"> <thead> <tr> <th></th> <th>J</th> <th>F</th> <th>M</th> <th>A</th> <th>M</th> <th>J</th> <th>J</th> <th>A</th> <th>S</th> <th>O</th> <th>N</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Curage</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Débroussaillage / abattage</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Faucardage</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Curage													Débroussaillage / abattage													Faucardage												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																									
Curage																																																					
Débroussaillage / abattage																																																					
Faucardage																																																					
<p><b>Localisation</b></p>	 <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Site Natura 2000 "Vallée de l'Iton au lieu-dit Le Hom"</li> <li><span style="color: blue; font-size: 1em; margin-right: 5px;">●</span> Mares existantes</li> <li><span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Parcelles en SAU</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">Source : Scan25, IGN France Réalisation : Agglo Seine-Eure Juin 2021</p>																																																				

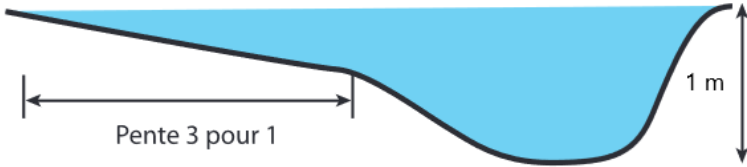
Financement et prix de référence constaté	
<p><b>Financements</b></p>	<p>Contrat Natura 2000 (hors SAU) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N09R : Entretien de mares ou d'étangs</li> <li>- N20P et R : Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</li> <li>- N24Pi : Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</li> </ul> <p>MAEC (en SAU)</p>
<p><b>Prix de référence constaté (HT)</b></p>	<p>Curage : 600 à 1500 € par mare  Débroussaillage : 0,90 € / m<sup>2</sup>  Abattage : 225 € / arbre  Faucardage : 2,20 € / m<sup>2</sup></p>

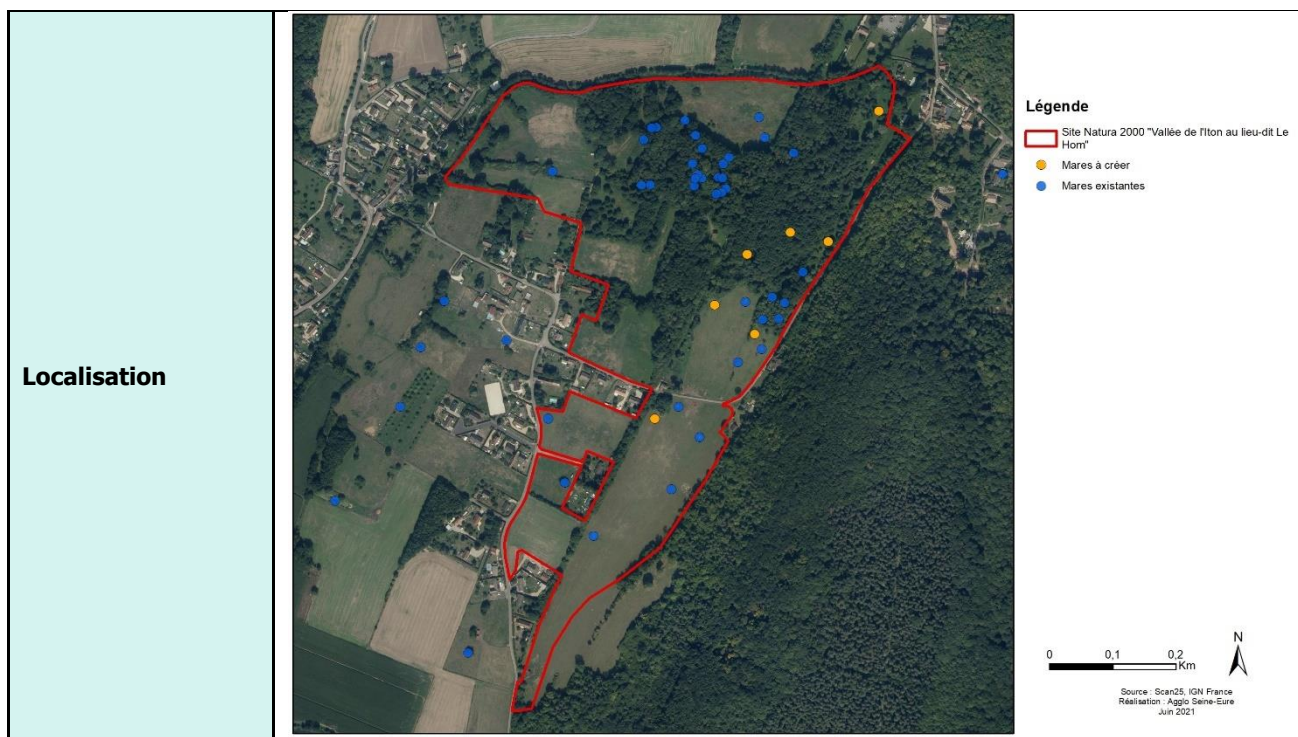
Suivi et évaluation	
<p><b>Indicateurs de suivi</b></p>	<p>Nombre de mares entretenues</p>
<p><b>Indicateurs d'évaluation</b></p>	<p>Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune  Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire</p>

<b>M - 112</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Création de points d'eau</b>	<b>Priorité Forte</b>
---	---------------------------------	-----------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site  <b>Objectif opérationnel :</b> OO-11 - Préserver et restaurer les habitats de reproduction du Sonneur à ventre jaune
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	38 mares dont 5 en zone agricole (SAU)
<b>Résultats attendus</b>	Création de 7 points d'eau

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>La densification du réseau de mares constitue un facteur important de pérennisations de la population de Sonneur à ventre jaune, mais également de son augmentation. En effet, la création de mares intermédiaires permet d'améliorer les connexions entre le réseau de mares existantes afin de permettre un fonctionnement en métapopulation. De plus, elle offre au Sonneur à ventre jaune une diversité plus importante de sites de pontes.</p> <p><b>Mise en œuvre technique</b>          Dans l'idéal, la mare sera créée à proximité de zones refuges (boisement, haie). Des hibernaculums composés de tas de bois ou de pierres pourront être disposés autour des mares.</p> <p>La présente mesure vise la création de mares « naturelles ». D'autres dispositifs peuvent également être mis en place tels que des bacs détaillés dans la mesure M-144.</p> <p>La mare devra avoir les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une dimension comprise entre 5 et 100 m<sup>2</sup>,</li> <li>- la moitié du linéaire en pente douce (&lt;30%),</li> <li>- un profil diversifié composé de zones surcreusées qui resteront en eau et de zones qui subiront un assèchement estival,</li> <li>- si présence d'animaux : mise en défens partielle possible de la mare afin d'assurer au Sonneur à ventre jaune une zone de quiétude et limiter les écrasements,</li> <li>- si nécessaire : imperméabilisation par apport d'argile ou bâche.</li> </ul> <p><u>Profil type d'une mare</u></p>  <p><u>Périodes d'intervention recommandées :</u></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #4f7942;"></td><td style="background-color: #4f7942;"></td><td style="background-color: #4f7942;"></td><td style="background-color: #e57373;"></td><td style="background-color: #e57373;"></td><td style="background-color: #e57373;"></td><td style="background-color: #e57373;"></td><td style="background-color: #e57373;"></td><td style="background-color: #e57373;"></td><td style="background-color: #4f7942;"></td><td style="background-color: #4f7942;"></td><td style="background-color: #4f7942;"></td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D														



**Financement et coût prévisionnel**

<b>Financements</b>	Contrat Natura 2000 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- N09Pi : Création ou rétablissement de mares ou d'étangs</li> <li>- N24Pi : Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</li> </ul>
<b>Prix de référence constaté (HT)</b>	2000 € par mare

**Suivi et évaluation**

<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre de mares créées
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

<b>M - 121</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Gestion extensive de prairies par la fauche ou le pâturage</b>	<b>Priorité Forte</b>
---	---	-----------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<p><b>Objectif de développement durable :</b> ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site</p> <p><b>Objectif opérationnel :</b> OO-12 - Maintenir et restaurer les prairies en assurant une gestion extensive</p>
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193) Murin de Bechstein (E1323) Prairie fauchée collinéenne à submontagnarde eutrophique (H6510-7)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 - Prairies
<b>Etat des lieux</b>	14,89 ha de prairies dont 10,48 ha en zone agricole (SAU)
<b>Résultats attendus</b>	Gestion de 14,89 ha

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>Les prairies constituent des milieux de vie privilégiés pour le Sonneur à ventre jaune, notamment lorsque celle-ci sont pâturées. Elles offrent des sites d'alimentation, mais également de déplacement entre les différentes mares. Les dépressions causées par le piétinement des bovins à proximité des mares ou au sein des prairies sont utilisées notamment par les juvéniles pour leur développement.</p> <p>La fertilisation et des traitements phytosanitaires ont un effet négatif sur les amphibiens en raison de leur toxicité, mais également car ils constituent une source de dégradation de la qualité de l'eau.</p> <p>Le maintien de l'élevage extensif constitue donc un objectif prioritaire pour le site.</p> <p><b>Mise en œuvre technique</b></p> <p><u>Gestion par pâturage</u></p> <p>Le pâturage devra respecter les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chargement moyen annuel compris entre 0,5 et 1,4 UGB/ha,</li> <li>- Entre le 1<sup>er</sup> avril et le 15 septembre, le chargement maximal instantané est limité à 3 UGB/ha,</li> <li>- Pour les zones humides, le pâturage est interdit du 15 décembre au 15 mars,</li> <li>- La mise en défens d'une zone ou l'adaptation des conditions de pâturage pourront être demandées en fonction des exigences des habitats et espèces.</li> </ul> <p>Les refus et ligneux devront être maîtrisés (excepté sur les zones qui auront été identifiées par l'animateur).</p> <p>Concernant les traitements vermifuges, afin de limiter l'impact sur la chaîne alimentaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préférer un traitement à la rentrée des animaux dans l'étable ou à la sortie en pâturage si cette sortie a lieu au début du printemps (mars), éviter tout traitement à partir du 1<sup>er</sup> mai jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre.</li> <li>- Pour éviter les impacts sur le Sonneur à ventre jaune, choisir des produits sans avermectine ou organophosphorés et une administration classique en solution buvable ou injectable.</li> </ul> <p>L'installation d'équipements agropastoraux (clôture, abreuvoir, abris temporaires, etc.) permettant la gestion par pâturage est autorisée sous réserve de la validation du service instructeur.</p>
--------------------	--

### Gestion par fauche avec exportation

La fauche sera réalisée de façon centrifuge : du centre vers la périphérie de la parcelle, comme indiqué sur les schémas suivants. Cette pratique permet à la faune de s'échapper vers l'extérieur de la parcelle. Dans la mesure du possible, des barres d'effarouchement seront installées à l'avant du tracteur.

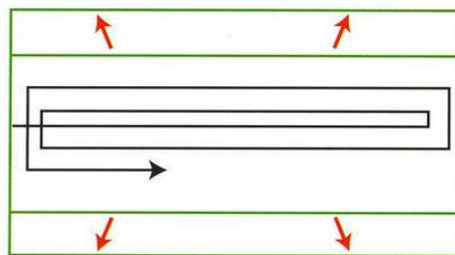
Dans la mesure du possible, une zone refuge sera maintenue au sein de la parcelle

Une vitesse maximale de fauche de 8 km/h et un ralentissement lors des derniers tours est recommandé afin de permettre aux espèces présentes sur la parcelle de fuir.

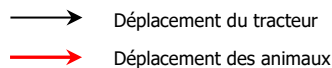
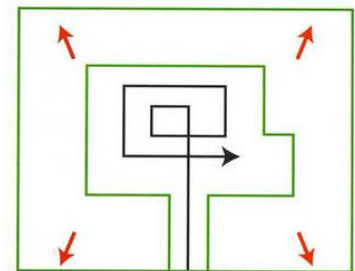
En cas de fauche mécanique, la hauteur minimale de fauche sera de 10 cm.

La fauche devra être réalisée en dehors des périodes de dispersion des juvéniles et de sortie d'hibernation : entre la mi-juin et la mi-août ou à partir du mois d'octobre.

Fauche centrifuge pour une parcelle rectangulaire



Fauche centrifuge pour une parcelle carrée



Le pâturage après la fauche est autorisé, mais ne devra pas dépasser un chargement de 0,8 UGB/ha.

### Périodes d'intervention recommandées

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Pâturage	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fauche	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### Fertilisation et gestion des indésirables

Absence de fertilisation minérale et organique (y compris compost), hors apports éventuels par pâturage.

Absence d'apports magnésiens et de chaux.

Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires.

Dans le cadre d'un envahissement de la prairie par les chardons, rumex, orties, une fauche précoce pourra être réalisée, après accord du service instructeur.



**Financement et prix de référence constaté**

<b>Financements</b>	Contrat Natura 2000 (hors SAU): <ul style="list-style-type: none"> <li>- N03Ri : Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique</li> <li>- N04R : Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts</li> <li>- N03Pi : Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique</li> <li>- N20P et R : Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</li> <li>- N24Pi : Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</li> </ul> MAEC (en SAU)
<b>Prix de référence constaté (HT)</b>	Fauche : 0,80 €/m <sup>2</sup> Pâturage : 0,4 €/m <sup>2</sup> /an Installation d'une clôture fixe : 39 €/ml Installation d'une clôture électrique : 5 €/ml + Batterie 90 €

**Suivi et évaluation**

<b>Indicateurs de suivi</b>	Surface de prairie gérée par fauche Surface de prairie gérée par pâturage Nombre d'agriculteurs engagés en MAEC
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

<b>M - 122</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Remise en herbe de culture</b>	<b>Priorité Faible</b>
---	-----------------------------------	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site  <b>Objectif opérationnel :</b> OO-12 - Maintenir et restaurer les prairies en assurant une gestion extensive
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 - Cultures
<b>Etat des lieux</b>	0,9 ha de labour (SAU)
<b>Résultats attendus</b>	Remise en herbe de 0,9 ha

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>Les cultures ne permettent pas le maintien du Sonneur à ventre jaune et représentent des obstacles au déplacement et à la dispersion de l'espèce. De plus, les traitements associés ont une influence négative sur la qualité de l'eau et donc aux milieux aquatiques et espèces associées.</p> <p>La conversion des cultures en prairies permettra une amélioration de la qualité de l'eau (diminution des intrants) et une limitation des ruissellements de surfaces (zones tampons).</p> <p><b>Mise en œuvre technique</b></p> <p>La remise en herbe pourra être réalisée sur la totalité de la parcelle pour recréer un habitat favorable au Sonneur à ventre jaune ou sous forme de bande d'une largeur d'au moins 15 m afin de créer un corridor.</p> <p>Le couvert devra être composé d'au moins 5 espèces parmi la liste suivante :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nom scientifique</th> <th>Nom Commun</th> <th>Nom scientifique</th> <th>Nom Commun</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><i>Dactylis glomerata</i></td><td>Dactyle</td><td><i>Trifolium resupinatum</i></td><td>Trèfle de Perse</td></tr> <tr><td><i>Festuca pratensis</i></td><td>Fétuque des prés</td><td><i>Trifolium incarnatum</i></td><td>Trèfle incarnat</td></tr> <tr><td><i>Festuca arundinacea</i></td><td>Fétuque élevée</td><td><i>Trifolium pratense</i></td><td>Trèfle violet</td></tr> <tr><td><i>Festuca rubra</i></td><td>Fétuque rouge</td><td><i>vicia villosa icia villosa</i></td><td>Vesce velue</td></tr> <tr><td><i>Phleum pratense</i></td><td>Fléole des prés</td><td><i>Vicia sativa villosa</i></td><td>Vesce de Cerdagne</td></tr> <tr><td><i>Medicago sativa</i></td><td>Luzerne</td><td><i>Bromus secalinus</i></td><td>Brome cultivé</td></tr> <tr><td><i>Lolium perenne</i></td><td>Ray-grass anglais</td><td><i>Alopecurus pratense</i></td><td>Vulpin des prés</td></tr> <tr><td><i>Lolium xhybridum</i></td><td>Ray-grass hybride</td><td><i>Agrostis stolonifera</i></td><td>Agrostis stolonifère</td></tr> <tr><td><i>Lepidium sativum</i></td><td>Cresson alénois</td><td><i>Agrostis pratensis</i></td><td>Pâturin des prés</td></tr> <tr><td><i>Festuca ovina</i></td><td>Fétuque ovine</td><td><i>Arrhenatum eliatum</i></td><td>Avoine élevée</td></tr> <tr><td><i>Lathyrus sativus</i></td><td>Gesse commune</td><td><i>Achillea millefolium</i></td><td>Achillée millefeuille</td></tr> <tr><td><i>Lotus corniculatus</i></td><td>Lotier corniculé</td><td><i>Heracleum sphondylium</i></td><td>Berce commune</td></tr> <tr><td><i>Lupinus albus</i></td><td>Lupin blanc amer</td><td><i>Dipsacus</i></td><td>Cardère</td></tr> <tr><td><i>Medicago minima</i></td><td>Minette</td><td><i>Daucus carota</i></td><td>Carotte sauvage</td></tr> <tr><td><i>Sinapis alba</i></td><td>Moutarde blanche</td><td><i>Centaurea thuilieri</i></td><td>Centaurée des prés</td></tr> <tr><td><i>Brassica rapa</i></td><td>Navette fourragère</td><td><i>Cichorium intybus</i></td><td>Chicorée sauvage</td></tr> <tr><td><i>Poa trivialis</i></td><td>Pâturin commun</td><td><i>Cirsium eriophorum</i></td><td>Cirse laineux</td></tr> <tr><td><i>Phacelia tanacetifolia</i></td><td>Phacélie</td><td><i>Leucanthemum vulgare</i></td><td>Grande Marguerite</td></tr> <tr><td><i>Raphanus sativus L. var. oleiformis</i></td><td>Radis fourrager</td><td><i>Leontodon hispidus</i></td><td>Léontodon variable</td></tr> <tr><td><i>Onobrychis viciifolia</i></td><td>Sainfoin</td><td><i>Malva moschata</i></td><td>Mauve musquée</td></tr> <tr><td><i>Trifolium repens</i></td><td>Trèfle blanc</td><td><i>Origanum vulgare</i></td><td>Origan</td></tr> <tr><td><i>Vicia sativa</i></td><td>Vesce commune</td><td><i>Raphanus sativus</i></td><td>Radis fourrager</td></tr> <tr><td><i>Ornithopus sativus</i></td><td>Serradelle</td><td><i>Tanacetum vulgare</i></td><td>Tanaisie vulgaire</td></tr> <tr><td><i>Trifolium alexandricum</i></td><td>Trèfle d'alexandrie</td><td><i>Echium vulgare</i></td><td>Vipérine</td></tr> </tbody> </table> <p>La gestion devra être réalisée selon les préconisations mentionnées dans la mesure M-121.</p>	Nom scientifique	Nom Commun	Nom scientifique	Nom Commun	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	<i>Trifolium resupinatum</i>	Trèfle de Perse	<i>Festuca pratensis</i>	Fétuque des prés	<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat	<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque élevée	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle violet	<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	<i>vicia villosa icia villosa</i>	Vesce velue	<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	<i>Vicia sativa villosa</i>	Vesce de Cerdagne	<i>Medicago sativa</i>	Luzerne	<i>Bromus secalinus</i>	Brome cultivé	<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais	<i>Alopecurus pratense</i>	Vulpin des prés	<i>Lolium xhybridum</i>	Ray-grass hybride	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostis stolonifère	<i>Lepidium sativum</i>	Cresson alénois	<i>Agrostis pratensis</i>	Pâturin des prés	<i>Festuca ovina</i>	Fétuque ovine	<i>Arrhenatum eliatum</i>	Avoine élevée	<i>Lathyrus sativus</i>	Gesse commune	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune	<i>Lupinus albus</i>	Lupin blanc amer	<i>Dipsacus</i>	Cardère	<i>Medicago minima</i>	Minette	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	<i>Sinapis alba</i>	Moutarde blanche	<i>Centaurea thuilieri</i>	Centaurée des prés	<i>Brassica rapa</i>	Navette fourragère	<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée sauvage	<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	<i>Cirsium eriophorum</i>	Cirse laineux	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Phacélie	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande Marguerite	<i>Raphanus sativus L. var. oleiformis</i>	Radis fourrager	<i>Leontodon hispidus</i>	Léontodon variable	<i>Onobrychis viciifolia</i>	Sainfoin	<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	<i>Origanum vulgare</i>	Origan	<i>Vicia sativa</i>	Vesce commune	<i>Raphanus sativus</i>	Radis fourrager	<i>Ornithopus sativus</i>	Serradelle	<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie vulgaire	<i>Trifolium alexandricum</i>	Trèfle d'alexandrie	<i>Echium vulgare</i>	Vipérine
Nom scientifique	Nom Commun	Nom scientifique	Nom Commun																																																																																																		
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	<i>Trifolium resupinatum</i>	Trèfle de Perse																																																																																																		
<i>Festuca pratensis</i>	Fétuque des prés	<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat																																																																																																		
<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque élevée	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle violet																																																																																																		
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	<i>vicia villosa icia villosa</i>	Vesce velue																																																																																																		
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	<i>Vicia sativa villosa</i>	Vesce de Cerdagne																																																																																																		
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne	<i>Bromus secalinus</i>	Brome cultivé																																																																																																		
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais	<i>Alopecurus pratense</i>	Vulpin des prés																																																																																																		
<i>Lolium xhybridum</i>	Ray-grass hybride	<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostis stolonifère																																																																																																		
<i>Lepidium sativum</i>	Cresson alénois	<i>Agrostis pratensis</i>	Pâturin des prés																																																																																																		
<i>Festuca ovina</i>	Fétuque ovine	<i>Arrhenatum eliatum</i>	Avoine élevée																																																																																																		
<i>Lathyrus sativus</i>	Gesse commune	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille																																																																																																		
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune																																																																																																		
<i>Lupinus albus</i>	Lupin blanc amer	<i>Dipsacus</i>	Cardère																																																																																																		
<i>Medicago minima</i>	Minette	<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage																																																																																																		
<i>Sinapis alba</i>	Moutarde blanche	<i>Centaurea thuilieri</i>	Centaurée des prés																																																																																																		
<i>Brassica rapa</i>	Navette fourragère	<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée sauvage																																																																																																		
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	<i>Cirsium eriophorum</i>	Cirse laineux																																																																																																		
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Phacélie	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande Marguerite																																																																																																		
<i>Raphanus sativus L. var. oleiformis</i>	Radis fourrager	<i>Leontodon hispidus</i>	Léontodon variable																																																																																																		
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Sainfoin	<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée																																																																																																		
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	<i>Origanum vulgare</i>	Origan																																																																																																		
<i>Vicia sativa</i>	Vesce commune	<i>Raphanus sativus</i>	Radis fourrager																																																																																																		
<i>Ornithopus sativus</i>	Serradelle	<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie vulgaire																																																																																																		
<i>Trifolium alexandricum</i>	Trèfle d'alexandrie	<i>Echium vulgare</i>	Vipérine																																																																																																		



### Financement et prix de référence constaté

<b>Financements</b>	MAEC (en SAU)
<b>Prix de référence constaté</b>	Semis d'un couvert herbacé : 88 à 210 € en fonction des espèces choisies Fauçage : 0,80 €/m <sup>2</sup> Pâturage : 0,4 €/m <sup>2</sup> /an

### Suivi et évaluation

<b>Indicateurs de suivi</b>	Surface de culture remise en herbe Nombre d'agriculteurs engagés en MAEC
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire



<b>M - 123</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Ouverture de prairie en cours d'embroussaillage</b>	<b>Priorité Moyenne</b>
---	--	-----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<p><b>Objectif de développement durable :</b> ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site</p> <p><b>Objectif opérationnel :</b> OO-12 - Maintenir et restaurer les prairies en assurant une gestion extensive</p>
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193) Murin de Bechstein (E1323) Prairie fauchée collinéenne à submontagnarde eutrophique (H6510-7)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 - Prairies
<b>Etat des lieux</b>	1,27 ha de prairie embroussaillée dont 1,27 ha en SAU
<b>Résultats attendus</b>	Ouverture de 1,27 ha de prairie

<b>Description de la mesure et engagements correspondants</b>	
<b>Description</b>	<p>Les prairies constituent les milieux de prédilection des sonneurs à ventre jaune. L'abandon de la gestion de ces milieux conduit à un embroussaillage progressif puis à une disparition des prairies. Une restauration par abattage et débroussaillage est alors nécessaire.</p> <p><b>Mise en œuvre technique</b></p> <p>Les travaux de réouverture devront être réalisés durant les périodes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- du 15 octobre au 15 novembre pour les zones humides (le terrain devra être portant),</li> <li>- du 15 octobre au 15 mars pour les zones mésophiles.</li> </ul> <p>Les actions suivantes sont autorisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coupe de végétation et dessouchage si nécessaire,</li> <li>- Dévitalisation par annelation ou rabotage des souches si nécessaire,</li> <li>- Broyage ou débroussaillage,</li> <li>- Gestion des rejets les années suivantes.</li> </ul> <p>L'ensemble des rémanents devront être exportés du site. Le débardage devra être le moins destructeur possible.</p> <p>Les interventions sur les habitats potentiellement favorables au Sonneur (tas de bois, de pierres, souches, etc.) devront faire l'objet d'une attention particulière et devront être inspectés avant toute intervention.</p> <p>L'ouverture devra être suivie d'un entretien réalisé selon les préconisations mentionnées dans la mesure M-121.</p>



<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
--	--

<b>Financements</b>	Contrat Natura 2000 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- N01Pi : Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage</li> <li>- N05R : Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger</li> </ul> MAEC (en SAU)
<b>Prix de référence constaté</b>	Débroussaillage : 0,90 € / m <sup>2</sup> Abattage : De 60 à 425 € / U en fonction du diamètre des arbres

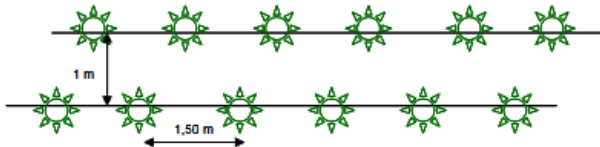
<b>Suivi et évaluation</b>	
----------------------------	--

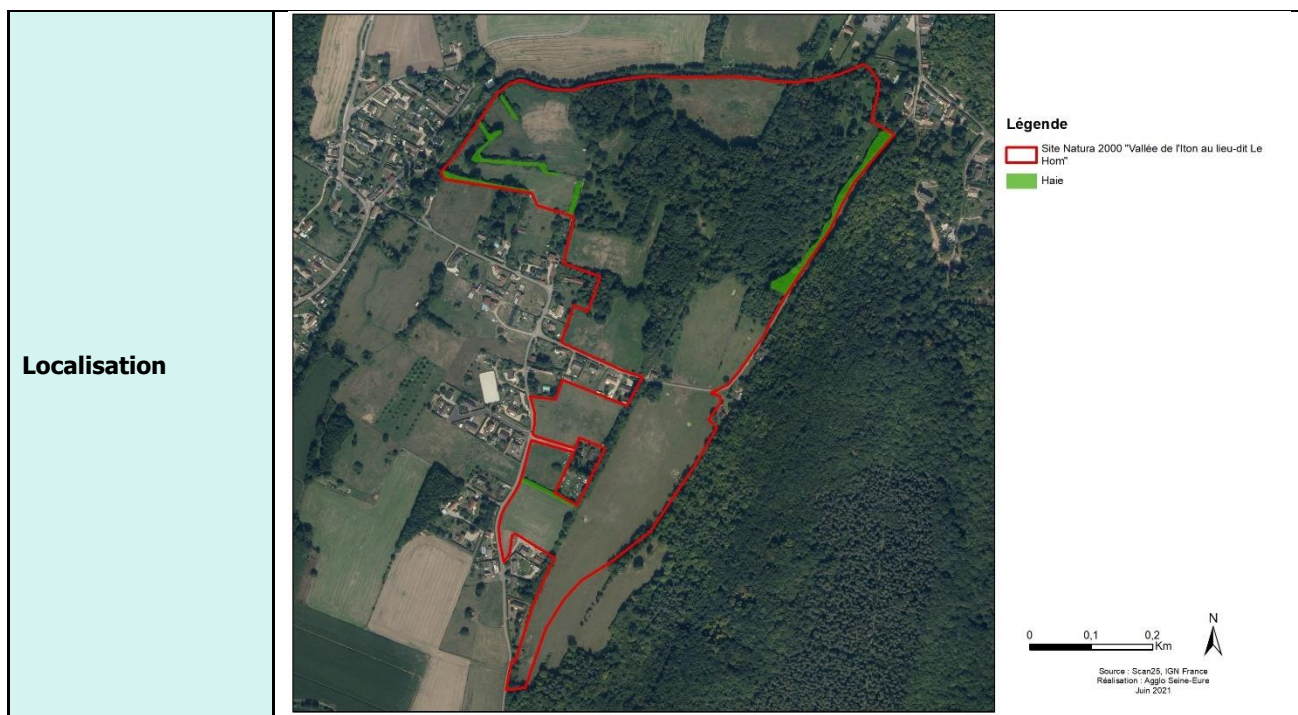
<b>Indicateurs de suivi</b>	Surface de prairie restaurée Suivi de la végétation
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

<b>M - 131</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Entretien et restauration de haies</b>	<b>Priorité Moyenne</b>
---	---	-----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site  <b>Objectif opérationnel :</b> OO-13 - Maintenir les sites de repos et d'hivernage du Sonneur à ventre jaune
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 – Haies en SAU et hors SAU
<b>Etat des lieux</b>	852 mètres linéaires de haies
<b>Résultats attendus</b>	Maintien et entretien de 852 mètres linéaires

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>Les haies ont de multiples fonctions environnementales. Plus particulièrement ici elles font probablement partie des habitats terrestres fréquentés de façon privilégiés par le Sonneur à ventre jaune, qui s'y réfugiera dans les abris au pied pendant sa vie terrestre (de septembre à avril). Les cortèges de petits animaux vivant dans la haie participent aussi à la survie du Sonneur à ventre jaune: terriers des petits mammifères (abris), insectes (nourriture)... Ces haies pourraient également servir de corridor au Sonneur à ventre jaune pour ses déplacements.</p> <p><b>Mise en œuvre technique</b></p> <p><u>Entretien</u></p> <p>L'entretien sera réalisé par coupe latérale des haies sur 4,5 mètres de haut maximum. La haie doit avoir une largeur d'1,5 mètres minimum. Cette mesure comprend également l'entretien des arbres têtards.</p> <p>Le matériel utilisé devra être respectueux du végétal et ne pas éclater les branches (par exemple épareuse à fléaux).</p> <p>Les travaux doivent être réalisés entre le 15 octobre et le 15 mars.</p> <p>Les arbres morts seront conservés, sauf en cas de danger pour des personnes ou des biens, car ils constituent des abris favorables à la biodiversité.</p> <p>Une bande enherbée d'au moins un mètre de large devra être maintenue au pied de la haie.</p> <p><u>Plantation</u></p> <p>La haie devra être diversifiée et composée d'au moins 3 espèces locales et dans la mesure du possible, pluristratifiée.</p> <p>Les plants seront espacés de 1,5 m, disposés en quinconce sur 2 rangs espacés d'un mètre environ.</p> <p style="text-align: center;"><i>Figure 1 : Schéma de plantation d'une haie</i></p> 
--------------------	---



<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
<b>Financements</b>	Contrat Natura 2000 (hors SAU) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- N06Pi : Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets</li> <li>- N06R : Chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers</li> </ul> MAEC (en SAU)
<b>Prix de référence constaté</b>	Entretien : 5 € / ml Plantation : 10 € / ml

<b>Suivi et évaluation</b>	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Linéaire de haie entretenue / restaurée
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

<b>M - 132</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Maintien et gestion des habitats forestiers</b>	<b>Priorité Forte</b>
---	--	-----------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<p><b>Objectif de développement durable :</b> ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site</p> <p><b>Objectif opérationnel :</b> OO-13 - Maintenir les sites de repos et d'hivernage du Sonneur à ventre jaune</p>
<b>Habitats et espèces concernés</b>	<p>Sonneur à ventre jaune (E 1193) Murin de Bechstein (E 1323) Forêt caducifoliée riveraine des cours d'eau (HIC 91E0-9) Forêt à Hêtre et Daphné lauréole (HIC 9130-2)</p>
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 – Boisements
<b>Etat des lieux</b>	9,07 ha de boisements
<b>Résultats attendus</b>	Maintien et gestion de 8 ha de boisements

<b>Description de la mesure et engagements correspondants</b>	
<b>Description</b>	<p>Les boisements constituent des milieux privilégiés pour le repos et notamment l'hivernation des sonneurs à ventre jaune. En effet, dès le mois d'Octobre, les individus vont rejoindre des sites d'hivernation situés à proximité des sites de reproduction et dans lesquels ils vont pouvoir s'enterrer pour être à l'abri du froid. Ces gîtes peuvent être d'anciens terriers de micromammifères, des cavités dans le bois en décomposition, etc.</p> <p>Il convient donc de maintenir une dynamique naturelle des boisements, de limiter les interventions de gestion et de favoriser les espèces typiques de zones humides.</p> <p><b>Mise en œuvre technique</b> L'objectif de cette mesure est de maintenir une naturalité maximale des boisements présents sur le site. La non-intervention est préconisée.</p> <p>On notera la présence d'anciennes plantations de peupliers. Afin d'augmenter la typicité des boisements alluviaux, les peupliers pourront être abattus afin de permettre le développement d'espèces telles que l'Aulne ou le Frêne. Les produits de coupe seront laissés sur place, mis en tas, afin de créer de nouveaux habitats d'hivernation.</p> <p>La régénération naturelle sera privilégiée, avec le maintien d'un sous-étage arbustif. Si des plantations devaient être réalisées, celles-ci seront composées d'essences locales et adaptées aux conditions édaphiques (frêne, aulne, orme champêtre, orme lisse, saule, peuplier noir, peuplier tremble, etc.). La plantation de peupliers (sauf peuplier noir et tremble), de résineux ou d'espèces exotiques est interdite.</p> <p>Le caractère humide des boisements devra être maintenu, ainsi toute intervention visant à drainer le site est interdit.</p>



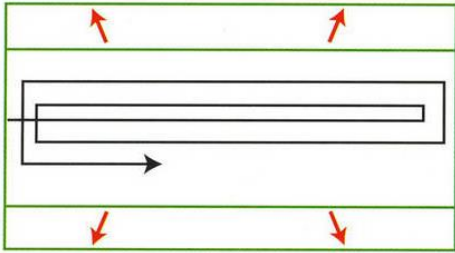
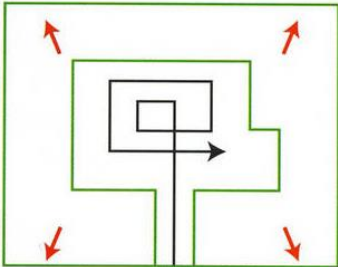
<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
<b>Financements</b>	Contrat Natura 2000 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- F05 : Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production</li> <li>- F11 : Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</li> <li>- F12i : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents</li> </ul>
<b>Prix de référence constaté</b>	Abattage : De 60 à 425 € / U en fonction du diamètre des arbres

<b>Suivi et évaluation</b>	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Surface de boisement Surface de boisement en libre évolution
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Effectif de la population de Murin Bechstein Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

<b>M - 141</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Gestion et entretien de mégaphorbiaies</b>	<b>Priorité Forte</b>
---	---	-----------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site  <b>Objectif opérationnel :</b> OO-14 – Conserver une mosaïque d’habitats
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193) Mégaphorbiaies eutrophiques (HIC 6430-4)
<b>Périmètre d’application</b>	Site Natura 2000 – Mégaphorbiaies
<b>Etat des lieux</b>	1,46 ha de mégaphorbiaies
<b>Résultats attendus</b>	Maintien et gestion de 1,46 ha de mégaphorbiaies

**Description de la mesure et engagements correspondants**

<b>Description</b>	<p>Les mégaphorbiaies constituent des milieux essentiels pour les sonneurs à ventre jaune, notamment comme site d’alimentation. Souvent situées dans des clairières, les mégaphorbiaies sont caractérisées par un ensoleillement plus important et permettent donc d’apporter des conditions optimales pour le Sonneur à ventre jaune lorsque des mares sont présentes. Néanmoins ces milieux sont soumis à une forte dynamique d’embroussaillage et de boisement en l’absence d’une gestion par fauche ou pâturage.</p> <p><b>Mise en œuvre technique</b>  <u>Gestion par fauche avec exportation</u></p> <p>La fauche sera privilégiée pour la gestion des mégaphorbiaies. Elle devra être réalisée tous les 3 à 5 ans entre le 15 octobre et le 15 mars.</p> <p>La fauche sera réalisée de façon centrifuge : du centre vers la périphérie de la parcelle, comme indiqué sur les schémas suivants. Cette pratique permet à la faune de s’échapper vers l’extérieur de la parcelle. Dans la mesure du possible, des barres d’effarouchement seront installées à l’avant du tracteur.</p> <p>Dans la mesure du possible, une fauche tournante (moitié de parcelle puis deux ans après l’autre moitié) ou une zone refuge seront mises en place sur la parcelle.</p> <p>Une vitesse maximale de fauche de 8 km/h et un ralentissement lors des derniers tours est recommandé afin de permettre aux espèces présentes sur la parcelle de fuir.</p> <p>En cas de fauche mécanique, la hauteur minimale de fauche sera de 20 cm.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Fauche centrifuge pour une parcelle rectangulaire</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Fauche centrifuge pour une parcelle carrée</p>  </div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>→ Déplacement du tracteur</p> <p>→ Déplacement des animaux</p> </div>
--------------------	--

### Gestion par pâturage (selon diagnostic)

La mégaphorbiaie pourra faire l'objet d'un pâturage très extensif éventuellement tournant (parcelle utilisée un an sur deux ou un an sur trois) et devra respecter les conditions suivantes :

- Chargement moyen annuel de maximum 0,5 UGB/ha,
- Pour les zones humides, le pâturage est interdit du 15 décembre au 15 mars,
- La mise en défens d'une zone ou l'adaptation des conditions de pâturage pourront être demandées en fonction des exigences des habitats et espèces.

Les refus et ligneux devront être maîtrisés.

Concernant les traitements vermifuges, afin de limiter l'impact sur la chaîne alimentaire :

- Préférer un traitement à la rentrée des animaux dans l'étable ou à la sortie en pâturage si cette sortie a lieu au début du printemps (mars), éviter tout traitement à partir du 1er mai jusqu'au 1er septembre.
- Pour éviter les impacts sur le Sonneur à ventre jaune, choisir des produits sans avermectine ou organophosphorés et une administration classique en solution buvable ou injectable.

L'installation d'équipements agropastoraux (clôture, abreuvoir, abris temporaires, etc.) permettant la gestion par pâturage est autorisée sous réserve de la validation du service instructeur.

### Périodes d'intervention recommandées

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Pâturage	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fauche	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### Localisation





<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
<b>Financements</b>	Contrat Natura 2000 (hors SAU): <ul style="list-style-type: none"> <li>- N03Ri : Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique</li> <li>- N04R : Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts</li> <li>- N03Pi : Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique</li> <li>- N20P et R : Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</li> <li>- N24Pi : Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</li> </ul> MAEC (en SAU)
<b>Prix de référence constaté</b>	Fauche : 0,80 €/m <sup>2</sup> Pâturage : 0,4 €/m <sup>2</sup> /an Installation d'une clôture fixe : 39 €/ml Installation d'une clôture électrique : 5 €/ml + Batterie 90 €

<b>Suivi et évaluation</b>	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Surface de mégaphorbiaie entretenue
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

<b>M - 142</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Création de clairières</b>	<b>Priorité Faible</b>
---	-------------------------------	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site  <b>Objectif opérationnel :</b> OO-14 – Conserver une mosaïque d’habitats
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193) Murin de Bechstein (E 1323)
<b>Périmètre d’application</b>	Site Natura 2000 – Boisements / peupleraies
<b>Etat des lieux</b>	Une clairière de 1200 m <sup>2</sup>
<b>Résultats attendus</b>	Création de 5000 m <sup>2</sup> de clairière

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>Certaines zones boisées s’avèrent peu favorables au Sonneur à ventre jaune notamment en raison de la présence de peupliers ou de l’absence de lumière. La création de clairière au sein de massifs boisés, notamment au travers de l’abattage de peupliers, permettrait de créer des zones plus ensoleillées et donc plus favorables pour la reproduction du Sonneur à ventre jaune. La mesure offre aussi des milieux plus diversifiés favorables au Murin de Bechstein (offre alimentaire plus large).</p> <p><b>Mise en œuvre technique</b></p> <p>La création de clairière pourra être réalisée si les conditions écologiques permettent un retour des milieux vers des zones favorables au Sonneur à ventre jaune ou vers la mégaphorbiaie. Cela sera possible si le sous-bois n’est pas trop arboré, le couvert arboré constitué de peupliers et le sol bien humide (engorgé en eau au moins une partie de l’année). Les clairières doivent avoir une superficie contenue entre 500 m<sup>2</sup> et 1500 m<sup>2</sup> (prises de mesure pour le calcul de surface réalisées au niveau des fûts des arbres de bordure à 1,30 m de hauteur).</p> <p>Les actions suivantes sont autorisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coupe des arbres, abattage des végétaux ligneux,</li> <li>- Evacuation des produits de coupe, la présence d’ornières ou zones d’eau étant bénéfiques au Sonneur à ventre jaune, le procédé de débardage sera à définir,</li> <li>- Le bois mort pourra être laissé sur place pour créer des abris.</li> <li>- Dévitalisation par annelation,</li> <li>- Débroussaillage, fauche, broyage,</li> <li>- Elimination de la végétation envahissante.</li> </ul> <p>Suite à sa création, la clairière sera gérée par fauche ou broyage avec reprise des rejets en année 1, 2 voire 3, puis selon les conditions de gestion d’une mégaphorbiaie.</p> <p><u>Périodes d’intervention recommandées</u></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>J</th> <th>F</th> <th>M</th> <th>A</th> <th>M</th> <th>J</th> <th>J</th> <th>A</th> <th>S</th> <th>O</th> <th>N</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #ffff00;">Débroussaillage / abattage</td> <td style="background-color: #008080;"></td> <td style="background-color: #008080;"></td> <td style="background-color: #008080;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #008080;"></td> <td style="background-color: #008080;"></td> <td style="background-color: #008080;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffff00;">Reprise des rejets / entretien</td> <td style="background-color: #008080;"></td> <td style="background-color: #008080;"></td> <td style="background-color: #008080;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #008080;"></td> <td style="background-color: #008080;"></td> <td style="background-color: #008080;"></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Actions complémentaires :</u>  <b>M-112</b> : Création de points d’eau  <b>M-141</b> : Gestion et entretien de mégaphorbiaies</p>		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Débroussaillage / abattage													Reprise des rejets / entretien												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																												
Débroussaillage / abattage																																								
Reprise des rejets / entretien																																								



**Financement et prix de référence constaté**

<b>Financements</b>	Contrat Natura 2000 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- F01i : Création ou rétablissement de clairières ou de landes</li> <li>- F11 : Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</li> </ul>
<b>Prix de référence constaté</b>	Débroussaillage : 0,90 € / m <sup>2</sup> Abattage : De 60 à 425 € / U en fonction du diamètre des arbres

**Suivi et évaluation**

<b>Indicateurs de suivi</b>	Surface de clairière créée
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

<b>M - 143</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Entretien et restauration des berges de cours d'eau</b>	<b>Priorité Faible</b>
---	--	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site  <b>Objectif opérationnel :</b> OO-14 – Conserver une mosaïque d'habitats
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193) Mégaphorbiaies eutrophiques (HIC 6430) Forêt caducifoliée riveraine des cours d'eau (HIC 91E0-9)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 – Berges de l'Iton et de la source
<b>Etat des lieux</b>	1070 ml de berge
<b>Résultats attendus</b>	Entretien de 450 ml de berge

<b>Description de la mesure et engagements correspondants</b>	
<b>Description</b>	<p>Les berges des cours d'eau abritent de nombreuses espèces et habitats patrimoniaux typiques des zones humides. Si ces milieux ne constituent pas toujours un habitats d'espèce pour le Sonneur à ventre jaune, ils sont néanmoins utilisés pour la dispersion en tant que corridor écologique.</p> <p>L'objectif est donc de maintenir des habitats typiques de zone humide (mégaphorbiaies, boisements alluviaux à Aulne et à Frêne) ainsi qu'une diversité de milieux.</p> <p><b>Mise en œuvre technique</b></p> <p>Les travaux d'entretien ou de restauration de la végétation des berges de cours d'eau devra assurer le maintien d'une mosaïque de milieux.</p> <p>Sont autorisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les travaux d'entretien et de restauration de la ripisylve et de la végétation herbacée : élagage, abattage, débroussaillage, fauche, plantations d'essences locales et adaptées au milieu,</li> <li>- La gestion des embâcles,</li> <li>- Les travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique.</li> </ul> <p>Les travaux seront réalisés de préférence entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 15 mars.</p> <p>Les arbres morts seront conservés, sauf en cas de danger pour des personnes ou des biens, car ils constituent des abris favorables à la biodiversité.</p> <p>L'ensemble des rémanents seront exportés du site.</p>



<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
--	--

<b>Financements</b>	<p>Contrat Natura 2000 (hors SAU) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N11Pi : Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</li> <li>- N11R : Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</li> <li>- F06i : Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</li> </ul> <p>MAEC (en SAU)</p>
<b>Prix de référence constaté</b>	<p>Débroussaillage : 0,90 € / m<sup>2</sup></p> <p>Abattage : De 60 à 425 € / U en fonction du diamètre des arbres</p>

<b>Suivi et évaluation</b>	
----------------------------	--

<b>Indicateurs de suivi</b>	Linéaire de ripisylve géré
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

<b>M - 144</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Création d'aménagements artificiels</b>	<b>Priorité Faible</b>
---	--	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site  <b>Objectif opérationnel :</b> OO-14 – Conserver une mosaïque d'habitats
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	3 bacs plastique présents sur les parcelles CASE
<b>Résultats attendus</b>	-

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>La répartition très réduite du Sonneur à ventre jaune au sein du site Natura 2000 induit une forte pression des activités humaines sur le site et incite à réfléchir à la mise en place d'aménagements de faible emprise et permettant de concentrer les enjeux de conservation.</p> <p>De plus, le Sonneur à ventre jaune est une espèce pionnière qui affectionne les points d'eau peu profonds et dans lesquels il existe peu de compétition interspécifique. Il est parfois technique difficile de créer ce type de point d'eau lorsque la nappe alluviale est trop éloignée de la surface.</p> <p>Ainsi, l'installation de bacs préformés peut s'avérer nécessaire pour multiplier le nombre de site de reproduction favorable au Sonneur à ventre jaune ou pour créer des corridors.</p> <p>La création d'hibernaculum à proximité des sites de reproduction peut également permettre d'offrir des sites d'hibernation « sécurisés » et de limiter la mortalité due à d'éventuelles activités ou travaux sur les sonneurs à ventre jaune à ventre jaune.</p> <p>D'autres aménagements peuvent également être mis en œuvre dans la mesure où ceux-ci participent à la préservation de la population de Sonneur à ventre jaune.</p>
--------------------	--

### Financement et prix de référence constaté

<b>Financements</b>	Contrat Natura 2000 : - N23Pi : Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site
<b>Prix de référence constaté</b>	Création d'un hibernaculum : 800 € pour location d'une pelle hydraulique Installation de bac préformés : 50 € / bac

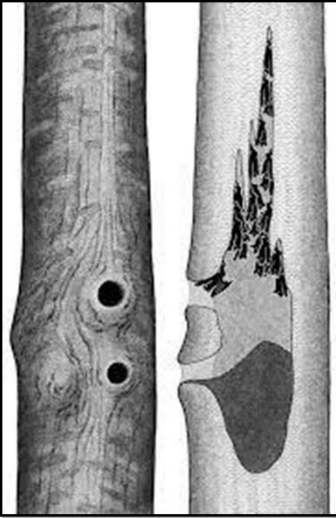
### Suivi et évaluation


<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre d'aménagements réalisés
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation du Sonneur à ventre jaune

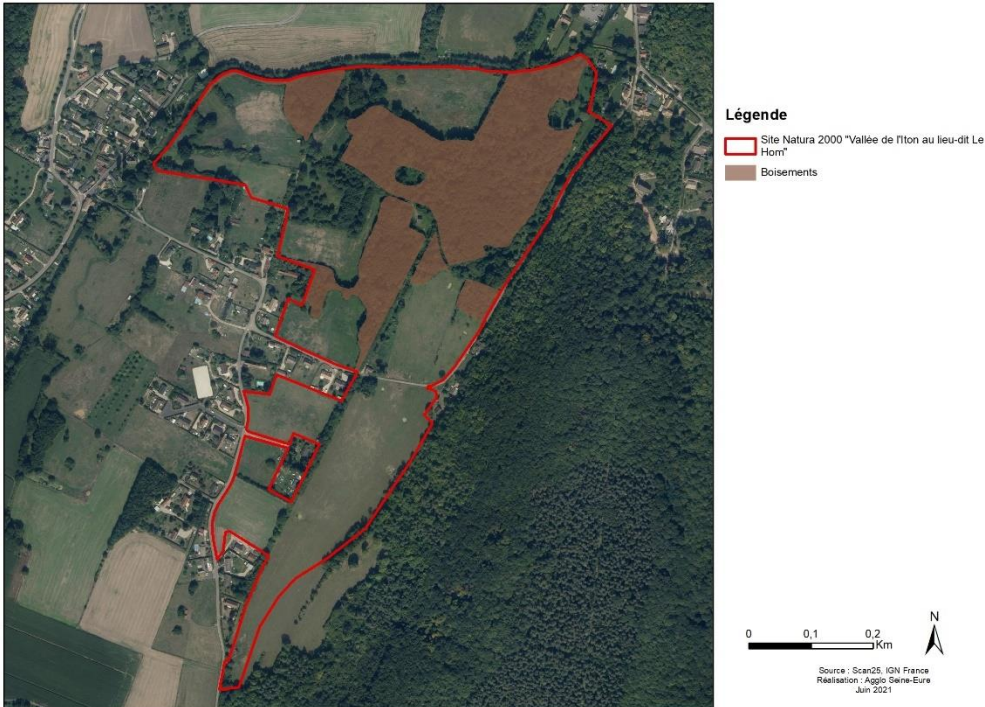
<b>M - 221</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Maintien d'îlots de sénescence et pose de gîtes artificiels</b>	<b>Priorité Elevée</b>
---	--	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<p><b>Objectif de développement durable :</b>          ODD-2 - Maintenir les potentialité d'accueil du site pour les chauve-souris          ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site</p> <p><b>Objectif opérationnel :</b>          OO-21 - Maintenir les gîtes arboricoles des chauve-souris          OO-13 - Maintenir les sites de repos et d'hivernage des sonneurs à ventre jaune</p>
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193) Murin de Bechstein (E 1323) Forêt caducifoliée riveraine des cours d'eau (HIC 91E0-9) Forêt à Hêtre et Daphné lauréole (HIC 9130-2)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 - Forêts
<b>Etat des lieux</b>	9,07 ha de boisements → pas d'exploitation forestière actuellement
<b>Résultats attendus</b>	2 ha en îlot de sénescence Pose d'un réseau d'une dizaine de gîtes artificiels au sein du site

**Description de la mesure et engagements correspondants**

<b>Description</b>	<p>Le Murin de Bechstein est une espèce de chauve-souris forestière utilisant des sites arboricoles pour la reproduction. Les boisements alluviaux actuellement non gérés du site Natura 2000 constituent des habitats favorables pour cette espèce dans la mesure où ils contiennent de nombreux arbres à cavité. Le maintien de ces arbres à cavité sur pied est ainsi indispensable au maintien du Murin de Bechstein sur le site Natura 2000.</p> <p>Il est ainsi préconisé la mise en place d'îlot de sénescence au sein des boisements, c'est-à-dire l'absence totale d'intervention sylvicole sur l'espace interstitiel entre des arbres qui présenteraient soit des signes de sénescence, soit un diamètre important.</p> <p>La phase de sénescence des forêts est caractérisée par trois étapes : étape d'installation des espèces cavicoles (espèces primaires comme les pics, secondaires comme les chouettes, les chiroptères arboricoles), puis processus progressif de recyclage du bois mort par des organismes saproxyliques (insectes et champignons spécialisés) et au final par les décomposeurs (détritivores incorporant au sol les particules ligneuses décomposées dans un processus d'humification).</p> <p>L'absence d'intervention sylvicole doit être respectée durant une période de 30 ans.</p> <p>Les arbres délimitant l'îlot doivent être marqués et le marquage entretenu durant les 30 années d'engagement.</p> <p><i>Il est à noter que cette mesure est également favorable au Sonneur à ventre jaune qui utilise les boisements pour s'alimenter et pour hiberner.</i></p>	 <p><b>Gîte arboricole</b></p>
--------------------	---	--

	<p><b>Mise en place de gîtes artificiels :</b> Le Murin de Bechstein, à défaut de cavité naturelle, pourra utiliser des gîtes artificiels comme site de reproduction.</p> <p>Selon une étude de Barataud et al. (2009), les gîtes favorables au Murin de Bechstein doivent dans l'idéal respecter les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation de bois non traité, notamment réutilisation d'un tronc avec un trou de pic,</li> <li>- Epaisseur de la paroi (&gt; 5 cm), volume (diamètre &gt; 10 cm, hauteur &gt; 50 cm),</li> <li>- Exposition en lisière sud-ouest à ouest, avec un ensoleillement du milieu de journée au soir,</li> <li>- Un trou d'entrée constitué d'une fente de plusieurs dizaines de centimètres de long, ou d'un trou de diamètre supérieur à 45 mm, et situé à mi-hauteur, générant ainsi un gradient de température verticalement.</li> </ul> <p>Ces gîtes devront être installés sur le tronc d'un arbre entre 3 et 6 mètres de hauteur et en réseau d'au moins une dizaine de gîtes au sein d'un même boisement. En effet, les individus changent de gîte en moyenne chaque jour, et 20 gîtes peuvent être occupés par une colonie sur une période de trois mois. La diversité des gîtes permet au Murin de Bechstein d'assurer un confort thermique en fonction des variations de températures durant la saison.</p>	 <p><b>Exemple d'un gîte-tronc (© Michel Barataud)</b></p>
--	---	---

<b>Localisation</b>	 <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Site Natura 2000 "Vallée de l'Iton au lieu-dit Le Horn"</li> <li><span style="background-color: #a0522d; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Boisements</li> </ul> <p>Source : Scan25, IGN France Réalisation : Agglo Seine-Eure Jun 2021</p>
---------------------	---

<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
<b>Financements</b>	Contrat Natura 2000 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- F12i : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents</li> <li>- N23Pi : Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site</li> </ul>
<b>Prix de référence constaté</b>	Barème forfaitaire régional : plafond de 4000 € / ha de bois sénescents 130 € par gîte artificiel posé



<b>Suivi et évaluation</b>	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Surface d'îlots de sénescence
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de Murin de Bechstein et/ou présence d'une colonie sur le site Etat de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

<b>M - 222</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Adapter la prophylaxie des animaux</b>	<b>Priorité Moyenne</b>
---	---	-----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<p><b>Objectif de développement durable :</b>          ODD-2 - Maintenir les potentialité d'accueil du site pour les chauve-souris          ODD-1 - Pérenniser la population de Sonneur à ventre jaune sur le site</p> <p><b>Objectif opérationnel :</b>          OO-22 - Préserver la ressource alimentaire pour les chauve-souris          OO-12 - Maintenir et restaurer les prairies en assurant une gestion extensive</p>
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193) Murin de Bechstein (E 1323) Prairies de fauche de basse altitude (HIC 6510-7)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 - Prairies
<b>Etat des lieux</b>	14,89 ha de prairies dont 11,86 ha pâturées
<b>Résultats attendus</b>	-

<b>Description de la mesure et engagements correspondants</b>
---

<b>Description</b>	<p>Les insectes coprophages constituent une ressource alimentaire importante pour les espèces de chauve-souris telles que le Grand rhinolophe, le Grand murin ou le Murin de Bechstein, mais également pour les amphibiens comme le Sonneur à ventre jaune. Cependant, les produits anti-parasitaires utilisés pour traiter les animaux ont une toxicité importante sur la faune coprophage qui se répercute sur la chaîne alimentaire.</p> <p>De plus, la solubilité des produits dans l'eau et leur rémanence importante entraîne une pollution des points d'eau fréquentés par les animaux.</p> <p>Les anti-parasitaires les plus toxiques pour la faune coprophage sont issus de la famille des pyréthrinoides, des organophosphorés et avermectines. Une expérimentation a montré que 20 000 Scarabées peuvent être tués par l'ensemble du crottin émis en 10 jours par un seul cheval traité au Dichlorvos.</p> <p>Adapter les pratiques de prophylaxie peut se faire de différentes façons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiquer un pâturage tournant et/ou extensif (&lt;1,2 UGB/ha),</li> <li>• Réaliser des analyses coproscopiques qui permettent d'estimer la quantité et le type de parasites présents chez les animaux et ainsi traiter les animaux qu'en cas d'infestation importante,</li> <li>• Préférer un traitement à la rentrée des animaux dans l'étable ou à la sortie en pâturage si cette sortie a lieu au début du printemps (mars), éviter tout traitement à partir du 1er mai jusqu'au 1er septembre.</li> <li>• Pour éviter les impacts sur le Sonneur à ventre jaune, choisir des produits sans avermectine ou organophosphorés et une administration classique en solution buvable ou injectable.</li> </ul> <p>L'objectif de cette mesure est donc de sensibiliser les propriétaires d'animaux à la mise en place d'une prophylaxie respectueuse de la biodiversité, au travers de documents de communication ou de réunions d'information.</p>
--------------------	--

<b>Financement et prix de référence constaté</b>
--

<b>Financements</b>	Poste animateur·rice Financements dans le cadre de la convention d'animation
---------------------	---

<b>Prix de référence constaté</b>	-
-----------------------------------	---

<b>Suivi et évaluation</b>	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre de propriétaires d'animaux sensibilisés
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de Murin de Bechstein Etat de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

### 3. Actions de communication

<b>M - 311</b> <i>Action PNA : 2.2 ; 3.5</i>	<b>Communiquer auprès du grand public et des acteurs locaux</b>	<b>Priorité Moyenne</b>
---	---	-------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<p><b>Objectif de développement durable :</b> ODD-3 - Faciliter l'appropriation des enjeux écologiques par les acteurs locaux et le public</p> <p><b>Objectif opérationnel :</b> OO-31 – Informer sur les enjeux écologiques et la réglementation en vigueur</p>
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 et hors site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	Articles de journaux, une plaquette d'information
<b>Résultats attendus</b>	Participation, retour du public

#### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>La communication est une composante essentielle à mettre en place pour réussir la gestion d'un site naturel car elle permet de toucher des publics très différents par des outils adaptés. Il est ainsi proposé d'améliorer la communication autour du site Natura 2000 qui permettra de sensibiliser un large panel d'acteurs afin de favoriser l'appropriation de la démarche de préservation du site ainsi que de limiter les perturbations et dégradations d'origine anthropique sur les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire de l'ensemble du site.</p> <p>Un <b>bilan de l'existant</b> doit tout d'abord être réalisé concernant les outils de communication, les animations existants pour le site du Hom, mais également sur ce qui a été réalisé dans d'autres régions.</p> <p><b>De nouveaux axes de communication et de sensibilisation</b> peuvent être mis en œuvre de différentes façons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en place des animations et réunions d'information à destinations des différents usagers du site (grand public, scolaires, pratiquants d'activité de loisir, etc.),</li> <li>- Mettre en place des formations auprès des professionnels volontaires sur les bonnes pratiques à mettre en œuvre sur le site,</li> <li>- Poursuivre les chantiers participatifs avec les structures de formation,</li> <li>- Mettre en place une journée annuelle du site Natura 2000, basée sur la découverte de la biodiversité (balades naturalistes et historiques, visites guidées, activités ludiques pour les enfants afin de les sensibiliser à l'environnement, etc.),</li> <li>- Utiliser des médias locaux et nationaux pour diffuser des informations à propos du site,</li> <li>- Créer une exposition itinérante sur le Sonneur à ventre jaune,</li> <li>- Refondre la plaquette du site Natura 2000,</li> <li>- Etc.</li> </ul> <p>Ce travail est à réaliser en collaboration avec les associations et structures locales afin de définir les besoins et mettre en œuvre les actions.</p>
--------------------	--

#### Financement et prix de référence constaté

<b>Financements</b>	Poste animateur·rice Financements dans le cadre de la convention d'animation
<b>Prix de référence constaté</b>	Edition de flyers : 69 € HT / 100 exemplaires Réalisation d'une animation (prestataire) : 400 €

---

<b>Suivi et évaluation</b>	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre de documents produits Nombre d'animations réalisées
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Nombre de personnes touchées par les documents de communication, animation

<b>M - 312</b> <i>Action PNA : 6.1</i>	<b>Réalisation de panneaux d'information</b>	<b>Priorité Faible</b>
---	--	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-3 - Faciliter l'appropriation des enjeux écologiques par les acteurs locaux et le public  <b>Objectif opérationnel :</b> OO-31 – Informer sur les enjeux écologiques et la réglementation en vigueur
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	-
<b>Résultats attendus</b>	-

<b>Description de la mesure et engagements correspondants</b>	
---	--

<b>Description</b>	<p>Le Sonneur à ventre jaune est une espèce vulnérable du fait de son caractère pionnier et des milieux qu'elle fréquente (fossés, ornières, etc.). Ainsi, certaines activités peuvent être préjudiciables pour l'espèce telles que la fréquentation d'engins motorisés ou de vélo sur les chemins présentant des ornières.</p> <p>Il s'avère donc nécessaire d'informer les usagers afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur la population relictuelle de Sonneur à ventre jaune au travers de panneaux d'interdiction de passage ou de recommandations (pour ne pas nuire à l'espèce).</p>
--------------------	---

<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
--	--

<b>Financements</b>	Contrat Natura 2000 : - N26Pi : Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact
<b>Prix de référence constaté</b>	Installation d'un panneau : 1200 € HT

<b>Suivi et évaluation</b>	
----------------------------	--

<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre de panneaux installés
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Modification des pratiques de loisirs

#### 4. Actions d'amélioration des connaissances

<b>M - 411</b> <i>Action PNA : 2.1 ; 2.3</i>	<b>Suivi de la population de Sonneur à ventre jaune</b>	<b>Priorité Elevée</b>
---	---	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<p><b>Objectif de développement durable :</b> ODD-4 – Améliorer les connaissances écologiques du site et assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire</p> <p><b>Objectif opérationnel :</b> OO-41 - Assurer l'évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire</p>
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	CMR réalisées tous les 1 à 2 ans depuis 2013
<b>Résultats attendus</b>	Un suivi CMR tous les 2 ans

<b>Description de la mesure et engagements correspondants</b>																									
<b>Description</b>	<p>Depuis 2013, l'abondance des Sonneurs à ventre jaune est estimée suivant un protocole de Capture-Marquage-Recapture (CMR) au cours de la saison de reproduction de l'espèce qui s'étend d'Avril à Août. Ces suivis ont pour objectif de suivre l'évolution des effectifs de Sonneur à ventre jaune et ainsi d'ajuster la gestion mise en œuvre.</p> <p><b>Protocole</b></p> <p>Les sorties, effectuées au sein de la zone Natura 2000 entre Avril et Septembre, sont espacées d'une à deux semaines. Toutes les mares du site font l'objet d'une visite à chaque sortie. Les sorties doivent se faire préférentiellement le soir (crépuscule et début de nuit).</p> <p>Lors d'un passage sur une mare, les sonneurs à ventre jaune sont capturés à vue à l'aide d'un filet troubleau, et non « à l'aveugle » afin de ne pas détruire de pontes et le milieu voire de blesser des amphibiens, puis placés dans un seau. La pêche est finie quand plus aucun individu n'est observé dans les 10 minutes suivant la dernière capture. Ensuite, chaque individu est placé dans un boîtier CD afin de photographier son patron ventral et de l'identifier individuellement, ainsi que sa taille et son sexe.</p> <p>Les photos alimentent ensuite un album des individus dans lequel sont précisés les sites et dates de capture.</p> <p>Les suivis sont à réaliser tous les deux ans afin de limiter le dérangement de l'espèce.</p> <p><u>Période de suivi</u></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr style="background-color: #ffff00;"> <th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #8bc34a;"></td><td style="background-color: #8bc34a;"></td><td style="background-color: #8bc34a;"></td><td style="background-color: #8bc34a;"></td><td style="background-color: #8bc34a;"></td><td style="background-color: #8bc34a;"></td><td style="background-color: #8bc34a;"></td><td style="background-color: #8bc34a;"></td><td style="background-color: #8bc34a;"></td><td style="background-color: #8bc34a;"></td><td style="background-color: #8bc34a;"></td><td style="background-color: #8bc34a;"></td> </tr> </tbody> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D														

	<p><b>Limiter les risques de transmission de maladies</b></p> <p>Un jeu de matériel sera exclusivement consacré au suivi du Sonneur à ventre jaune (bottes, époussette, sceau, boîte à CD, etc.) afin d'éviter d'introduire des agents infectieux au sein du site Natura 2000.</p> <p>Si d'autres équipements doivent être utilisés, ceux-ci préalablement rincés et brossés à l'eau afin d'enlever la terre, la vase, les algues, les plantes aquatiques et tous les petits organismes qui pourraient être collés à l'équipement.</p> <p>Le matériel sera ensuite désinfecté à l'aide d'un produit désinfectant (Virkon®, F10 ou alcool à 70° minimum) ou <i>a minima</i> séché en plein soleil durant au moins une heure.</p> <p>Les individus seront manipulés à l'aide de gants jetables non talqués et humidifiés avec l'eau de la mare ou directement à la main mais préalablement nettoyées au savon. On veillera à ce que dans tous les cas les mains soient humides.</p> <p><b>Pré-requis</b></p> <p>Le Sonneur à ventre jaune est une espèce protégée, sa capture nécessite de bénéficier d'un arrêté préfectoral d'autorisation de capture.</p>
--	--

Financement et prix de référence constaté	
<b>Financements</b>	Poste animateur·rice
<b>Prix de référence constaté</b>	-

Suivi et évaluation	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre d'année de suivi CMR Nombre de jours consacrés au suivi
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune



<b>M - 412</b> <i>Action PNA : 1.2</i>	<b>Suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire</b>	<b>Priorité Faible</b>
---	--	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-4 – Améliorer les connaissances écologiques du site et assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire <b>Objectif opérationnel :</b> OO-41 - Assurer l'évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Murin de Bechstein (E 1323) Habitats d'intérêt communautaire
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	Cartographie des habitats d'intérêt communautaire Inventaire des chauve-souris (étude GMN 2021)
<b>Résultats attendus</b>	Un suivi à N+5

<b>Description de la mesure et engagements correspondants</b>	
<b>Description</b>	<p><b>Habitats d'intérêt communautaire</b> Cinq habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés au sein du site Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voile aquatique à Spirodèle à plusieurs racines et petite lentille d'eau (3150-3),</li> <li>- Mégaphorbiaies eutrophiques (6430),</li> <li>- Prairie fauchée collinéenne à submontagnarde eutrophique (6510-7),</li> <li>- Forêt caducifoliée riveraine des cours d'eau (91E0-9),</li> <li>- Forêt à Hêtre et Daphné lauréole (9130-2).</li> </ul> <p>L'objectif est de réaliser un suivi de l'état de conservation des habitats à N+5 afin d'améliorer le cas échéant la gestion mise en œuvre.</p> <p><b>Espèce d'intérêt communautaire</b> En dehors du Sonneur à ventre jaune, seule une espèce a été retenue comme enjeux de conservation : le Murin de Bechstein (E 1323).</p> <p>Le suivi aura notamment pour objectif d'identifier les gîtes arboricoles et d'évaluer les effectifs de la population. Le suivi sur les deux autres espèces (Grand murin et Grand Rhinolophe) pourra être réalisé à l'occasion du suivi du Murin de Bechstein.</p>

<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
<b>Financements</b>	Poste animateur·rice Financements dans le cadre de la convention d'animation
<b>Prix de référence constaté</b>	Environ 3000 € pour un suivi chiroptère

<b>Suivi et évaluation</b>	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre et nature des suivis réalisés
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

<b>M - 421</b> <i>Action PNA : Obj. 2</i>	<b>Recherche du Sonneur à ventre jaune en dehors du site Natura 2000</b>	<b>Priorité Moyenne</b>
--	--	-------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-4 – Améliorer les connaissances écologiques du site et assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire <b>Objectif opérationnel :</b> OO-42 - Améliorer la compréhension écologique de la population de Sonneur à ventre jaune
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Hors site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	-
<b>Résultats attendus</b>	1 à 2 ans de recherche de nouvelles populations

<b>Description de la mesure et engagements correspondants</b>	
---	--

<b>Description</b>	<p>Le Sonneur à ventre jaune est une espèce fonctionnant en métapopulations. Elle possède une population source de taille importante d'où des individus émigrent pour former des populations satellites. Les déplacements constant d'individus entre les populations source et satellite assurent des échanges génétiques suffisant pour permettre le maintien de la métapopulation.</p> <p>Les suivis réalisés depuis de nombreuses années n'ont pas permis de mettre en évidence de populations satellites autour du site du Hom. Néanmoins, certains individus identifiés lors des suivis CMR ne sont parfois pas revu. Se pose ainsi la question de leur devenir : mortalité ou dispersion ?</p> <p>De plus, des individus ont été contactés en dehors du site Natura 2000, au Nord, en rive gauche de l'Iton.</p> <p>Une recherche active de l'espèce pourrait ainsi mettre en évidence de nouvelles populations et permettre une réflexion quant à l'extension éventuelle du site Natura 2000.</p> <p>Les recherches seront à réaliser au crépuscule ou de nuit, lors de la période de reproduction et donc de chant du Sonneur à ventre jaune (idéalement entre Mai à Juillet).</p>
--------------------	--

<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
--	--

<b>Financements</b>	Poste animateur·rice Financements dans le cadre de la convention d'animation
<b>Prix de référence constaté</b>	-


<b>Suivi et évaluation</b>	
----------------------------	--

<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre de jours consacrés à la recherche de nouvelles stations
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Individus découverts en dehors du site Natura 2000

<b>M - 422</b> <i>Action PNA : Obj. 2</i>	<b>Etude des gîtes hivernaux du Sonneur à ventre jaune</b>	<b>Priorité Forte</b>
--	--	-----------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-4 – Améliorer les connaissances écologiques du site et assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire <b>Objectif opérationnel :</b> OO-42 - Améliorer la compréhension écologique de la population de Sonneur à ventre jaune
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	-
<b>Résultats attendus</b>	Une étude sur les gîtes hivernaux

**Description de la mesure et engagements correspondants**

<b>Description</b>	<p>Le Sonneur à ventre jaune utilise les points d'eau pour se reproduire, mais fréquente de nombreux habitats terrestre pour tout son cycle de vie. Si la phase aquatique du Sonneur à ventre jaune est bien connue, ce n'est pas le cas de sa vie terrestre et notamment des sites d'hibernation.</p> <p>Selon la bibliographie, le Sonneur à ventre jaune peut trouver refuge dans d'anciens trous de micromammifères, des tas de bois, d'anciennes souches, etc. Néanmoins, ces observations n'ont jamais été constatées pour la population du Hom.</p> <p>Afin d'adapter au mieux les mesures de gestion du site, il serait intéressant de mener une recherche des sites hivernaux des sonneurs à ventre jaune, notamment au travers d'un suivi par <b>radio-télémetrie</b>. Le principe de ce type de suivi est d'équiper des individus d'un émetteur radio permettant de suivre leurs mouvements.</p> <p>Ce type de suivi a été mis en œuvre avec succès par Julian PICHENOT dans le cadre de sa thèse « Contribution à la Biologie de la Conservation du Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i> L.) - Écologie spatiale et approche multi-échelles de la sélection de l'habitat en limite septentrionale de son aire de répartition » (2008).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>Sonneur à ventre jaune équipé d'un émetteur (Pichenot, 2008)</b></p>
--------------------	--

<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
<b>Financements</b>	Poste animateur·rice Financements dans le cadre de la convention d'animation
<b>Prix de référence constaté</b>	-

<b>Suivi et évaluation</b>	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre de jours consacrés à la recherche de gîtes hivernaux
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Sites fréquentés par les sonneurs à ventre jaune pour l'hibernation

<b>M - 423</b> <i>Action PNA : Obj. 2</i>	<b>Evaluer l'impact de la Grenouille rieuse sur la population de Sonneur à ventre jaune</b>	<b>Priorité Moyenne</b>
--	---	-------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-4 – Améliorer les connaissances écologiques du site et assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire <b>Objectif opérationnel :</b> OO-42 - Améliorer la compréhension écologique de la population de Sonneur à ventre jaune
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	-
<b>Résultats attendus</b>	Une étude sur l'impact de la Grenouille rieuse

<b>Description de la mesure et engagements correspondants</b>	
<b>Description</b>	<p>On observe depuis 2013 la présence de la Grenouille rieuse sur le site Natura 2000. L'arrivée de l'espèce semble corrélée avec une modification des comportements des sonneurs à ventre jaune : abandon de sites de reproduction, activité plus nocturne, etc. Ces observations ont également été faites dans d'autres régions et concluent à un impact négatif de la présence de Grenouille rieuse sur le Sonneur à ventre jaune.</p> <p>Les constats réalisés sur le site Natura 2000 ne précisent cependant pas la nature de l'impact de la Grenouille rieuse (compétition, prédation, etc.). Une étude fine des interactions entre les deux espèces s'avère ainsi nécessaire.</p> <p>Les conclusions de l'étude permettront d'orienter les mesures de gestion.</p>

<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
<b>Financements</b>	Poste animateur·rice Financements dans le cadre de la convention d'animation
<b>Prix de référence constaté</b>	-

<b>Suivi et évaluation</b>	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre de jours consacrés à l'étude
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Bilan de l'étude

<b>M - 424</b> <i>Action PNA : Obj. 2</i>	<b>Etude historique du paysage</b>	<b>Priorité Faible</b>
--	------------------------------------	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-4 – Améliorer les connaissances écologiques du site et assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire <b>Objectif opérationnel :</b> OO-42 - Améliorer la compréhension écologique de la population de Sonneur à ventre jaune
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 et hors site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	-
<b>Résultats attendus</b>	Une étude paysagère

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>Autrefois commun dans la vallée de l'Iton et de l'Eure, le Sonneur à ventre jaune est aujourd'hui contenu au sein d'un unique site.</p> <p>Si les causes générales du déclin du Sonneur à ventre jaune sont bien connues (disparition des prairies, artificialisation, canalisation des cours d'eau, etc.), une approche fine de l'évolution du paysage peut permettre de comprendre les raisons de la disparition de l'espèce et les mécanismes ayant entraîné son isolement au sein du site du Hom.</p> <p>Cette approche historique pourra également mettre en évidence les secteurs anciennement favorables au Sonneur à ventre jaune et constituer des pistes pour la recherche de populations, mais également pour identifier des sites à restaurer.</p> <p>Cette étude consiste en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'analyse et la comparaison d'anciennes cartes et photos aériennes de la vallée,</li> <li>- La recherche d'archives (photos, cartes postales, etc.),</li> <li>- La recherche d'anciennes données de présence du Sonneur à ventre jaune et leur localisation,</li> <li>- L'analyse de toponymes,</li> <li>- Etc.</li> </ul> <p>On pourra s'inspirer de l'étude « Le Pélobate dans le Warndt - apport de l'historique des paysages pour comprendre la situation actuelle » réalisée par Christophe EGGERT (SNPN) et Jean-Baptiste LUSSON (CAUE Moselle).</p>
--------------------	--

### Financement et prix de référence constaté

<b>Financements</b>	Poste animateur·rice Financements dans le cadre de la convention d'animation
<b>Prix de référence constaté</b>	-

### Suivi et évaluation

<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre de jours consacrés à l'étude
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Bilan de l'étude

## 5. Actions d'animation du DocOb

<b>M - 511</b> <i>Action PNA : 1.2</i>	<b>Animation, gestion administrative et coordination de la mise en œuvre du DocOb</b>	<b>Priorité Elevée</b>
---	---	------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-5 – Animer, mettre en œuvre le DocOb et participer aux programmes nationaux <b>Objectif opérationnel :</b> OO-51 - Assurer la mise en œuvre du DocOb
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Tous
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 – hors site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	Animation depuis 2010
<b>Résultats attendus</b>	Assurer l'animation chaque année

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>L'animation du site Natura 2000 induit les missions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi administratif et gouvernance (budgets, subventions, rédaction de rapport, réunion de CoPil, etc.),</li> <li>- Mise en œuvre des actions d'information, de communication et de sensibilisation,</li> <li>- Missions d'ordre technique : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Mise en œuvre du processus de contractualisation du DOCOB,</li> <li>o Conseil et expertise pour la prise en compte des enjeux de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire dans la réalisation de projets (assistance technique auprès des différents porteurs de projets, notamment sur les évaluations des incidences au titre de Natura 2000);</li> <li>o Animation de groupes de travail thématiques et des comités de suivi;</li> <li>o Coordination de la mise en œuvre des actions, lien entre les intervenants concernés;</li> <li>o Suivi de la mise en œuvre du Document d'objectifs :</li> <li>o Suivis scientifiques;</li> <li>o Participer aux journées d'échanges techniques sur Natura 2000 et à des formations sur l'évolution de l'outil Natura 2000,</li> <li>o Participer aux démarches liées au PNA Sonneur (séminaire, formation, etc.).</li> </ul> </li> </ul>
--------------------	---

### Financement et prix de référence constaté

<b>Financements</b>	Poste animateur·rice
<b>Prix de référence constaté</b>	Environ 8000 € par an

### Suivi et évaluation

<b>Indicateurs de suivi</b>	Bilan de la mise en œuvre du DocOb Nombre de contrats, chartes, MAEC engagés Pourcentage de la surface du site géré
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

<b>M - 512</b> <i>Action PNA : 1.2</i>	<b>Etudier et proposer des extensions du site</b>	<b>Priorité Elevée</b>
---	---	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-5 – Animer, mettre en œuvre le DocOb et participer aux programmes nationaux <b>Objectif opérationnel :</b> OO-51 - Assurer la mise en œuvre du DocOb
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Tous
<b>Périmètre d'application</b>	Hors site Natura 2000
<b>Etat des lieux</b>	Aucune extension depuis 2010
<b>Résultats attendus</b>	Une proposition d'un nouveau périmètre à échéance N+5

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>Le périmètre du site Natura 2000 est resté inchangé depuis 2010. Or la présence d'individus en dehors du site Natura 2000, de populations réintroduites dans le cadre de l'élevage conservatoire questionnent la pertinence du périmètre actuel.</p> <p>L'étude d'une extension du site Natura 2000 sur la base de la localisation de ces populations sera à mettre en œuvre avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'analyse du foncier afin de délimiter le zonage Natura 2000 sur la base parcellaire,</li> <li>- La réflexion quant à la pertinence écologique du périmètre, avec le cas échéant rajout ou suppression de certaines parcelles sur la base de leur intérêt écologique (par exemple présence d'habitats ou d'espèces d'intérêt communautaire)</li> </ul>
--------------------	--

### Financement et prix de référence constaté

<b>Financements</b>	Poste animateur·rice
<b>Prix de référence constaté</b>	-

### Suivi et évaluation

<b>Indicateurs de suivi</b>	Nouveau périmètre Natura 2000
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	<p>Surface de l'extension</p> <p>Nombre de populations de Sonneur à ventre jaune supplémentaires concernées par l'extension</p> <p>Nombre d'espèces supplémentaires concernées par l'extension</p>



<b>M - 521</b> <i>Action PNA : 1.2</i>	<b>Sensibiliser les agents de l'OFB et assurer une surveillance du site</b>	<b>Priorité Moyenne</b>
---	---	-------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-5 – Animer, mettre en œuvre le DocOb et participer aux programmes nationaux <b>Objectif opérationnel :</b> OO-52 - Accroître la surveillance du site d'un point de vue réglementaire
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Tous
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 et hors site
<b>Etat des lieux</b>	-
<b>Résultats attendus</b>	Une sortie terrains avec les agents de l'OFB et autres services de police Au moins un passage des agents de l'OFB pour contrôle

<b>Description de la mesure et engagements correspondants</b>	
---	--

<b>Description</b>	<p>Le DocOb n'a pas vocation à mettre en œuvre une surveillance réglementaire du site. Néanmoins, la rareté du Sonneur à ventre jaune en Normandie, incite à une vigilance accrue quant à l'absence de dégradation des habitats naturels ou de prélèvement d'individus. Cette veille doit s'appliquer au site Natura 2000 mais également à ses abords, en raison de la mobilité de l'espèce.</p> <p>L'objectif est double :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les agents de l'OFB à la présence de l'espèce dans le secteur, aux enjeux de conservation et mesures de gestion du site, notamment au travers d'une formation sur site.</li> <li>- Accroître les contrôles et visites de site pour assurer le respect de la réglementation, mais également informer les usagers.</li> </ul>
--------------------	---

<b>Financement et prix de référence constaté</b>	
--	--

<b>Financements</b>	Poste animateur·rice
<b>Prix de référence constaté</b>	-

<b>Suivi et évaluation</b>	
----------------------------	--

<b>Indicateurs de suivi</b>	Bilan des visites de contrôle de l'OFB
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire Evolution des dégradations sur le site

<b>M - 531</b> <i>Action PNA : 1.2</i>	<b>Mettre en œuvre une stratégie foncière</b>	<b>Priorité Elevée</b>
---	---	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-5 – Animer, mettre en œuvre le DocOb et participer aux programmes nationaux <b>Objectif opérationnel :</b> OO-53 - Assurer une animation foncière active du site
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Tous
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 et hors site
<b>Etat des lieux</b>	4,85 ha propriété du SMABI et 0,78 ha propriété de la CASE
<b>Résultats attendus</b>	50% de maîtrise foncière du site par les acteurs de la biodiversité

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>La situation foncière du site est majoritairement constituée de propriétaires privés. Or, cette situation ne permet pas d'assurer la gestion du site, ni son maintien sur le long terme. La maîtrise foncière par des acteurs de la biodiversité s'avère donc être indispensable à la conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire.</p> <p>Cette maîtrise foncière peut se traduire par de nombreuses situations et outils :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisition foncière,</li> <li>- Conventions de gestion,</li> <li>- Baux agricoles à clauses environnementales,</li> <li>- Obligations réelles environnementales,</li> <li>- Etc.</li> </ul> <p>Une veille et une stratégie foncière seront donc mises en place par l'animateur·rice afin d'optimiser la gestion foncière du site.</p>
--------------------	---

### Financement et prix de référence constaté

<b>Financements</b>	Poste animateur·rice Appels à projets pour l'acquisition (AESN, Région, etc.)
<b>Prix de référence constaté</b>	-

### Suivi et évaluation

<b>Indicateurs de suivi</b>	% de maîtrise foncière par les acteurs de la biodiversité
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de la population de Sonneur à ventre jaune Etat de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire

<b>M - 541</b> <i>Action PNA : 4.2 ; 5.1</i>	<b>Suivre et participer au projet d'élevage conservatoire et de réintroduction</b>	<b>Priorité Elevée</b>
---	--	------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-5 – Animer, mettre en œuvre le DocOb et participer aux programmes nationaux <b>Objectif opérationnel :</b> OO-54 - Développer des actions en lien avec le PNA Sonneur à ventre jaune
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 et hors site
<b>Etat des lieux</b>	Appui technique et financier de l'animateur·rice
<b>Résultats attendus</b>	-

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>Le projet d'élevage conservatoire et de réintroduction du Sonneur à ventre jaune est piloté par l'URCPIE. L'espèce est aujourd'hui dans une situation précaire et fragile du fait de son isolement et de la présence d'une unique population.</p> <p>L'objectif de ce projet est ainsi, d'une part, de protéger l'espèce et le patrimoine génétique normand d'une disparition éventuelle sur le site du Hom. D'autre part, l'élevage doit permettre de réintroduire des individus dans la vallée de l'Iton afin de tendre vers un fonctionnement plus typique de la population de Sonneur à ventre jaune en métapopulations.</p> <p>L'animateur·rice aura pour mission de suivre le projet d'un point de vue technique et financier, de s'assurer de la compatibilité des actions avec la conservation du Sonneur à ventre jaune sur le site Natura 2000.</p>
--------------------	--

### Financement et prix de référence constaté

<b>Financements</b>	Poste animateur·rice Appels à projets pour les travaux (AESN, Région, etc.) Contrat Natura 2000 : N27Pi : Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats
<b>Prix de référence constaté</b>	-

### Suivi et évaluation

<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre de jours dédiés au projet
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	Effectif de Sonneur à ventre jaune réintroduits et populations viables

<b>M - 542</b> <i>Action PNA : 1.2 ; 4.4</i>	<b>Suivre le PNA Sonneur à ventre jaune</b>	<b>Priorité Elevée</b>
---	---	----------------------------

<b>Objectifs de la mesure</b>	<b>Objectif de développement durable :</b> ODD-5 – Animer, mettre en œuvre le DocOb et participer aux programmes nationaux <b>Objectif opérationnel :</b> OO-54 - Développer des actions en lien avec le PNA Sonneur à ventre jaune
<b>Habitats et espèces concernés</b>	Sonneur à ventre jaune (E 1193)
<b>Périmètre d'application</b>	Site Natura 2000 et hors site
<b>Etat des lieux</b>	DocOb Natura 2000 vaut déclinaison régionale du PNA Sonneur à ventre jaune
<b>Résultats attendus</b>	-

### Description de la mesure et engagements correspondants

<b>Description</b>	<p>Le Sonneur à ventre jaune bénéficie d'un Plan National d'Action (PNA) décliné dans plusieurs régions. En raison de la présence d'une unique station de Sonneur à ventre jaune en Normandie, le DocOb du site Natura 2000 « La vallée de l'Iton au lieu-dit Le Hom » a ainsi été considéré comme la déclinaison régional du PNA.</p> <p>Le PNA permet de mobiliser différents acteurs à l'échelle nationale autour du Sonneur à ventre jaune. Ainsi la participation au PNA s'avère essentielle pour prendre connaissance d'études réalisées dans d'autres régions, s'inscrire dans des programmes de recherche nationaux et internationaux, découvrir des synergies entre les acteurs de la conservation de l'espèce, etc.</p> <p>A titre d'exemple, les prélèvements de salive ont été réalisés sur les sonneurs à ventre jaune du site Natura 2000 afin de faire l'objet d'une analyse ADN et d'alimenter une étude sur les profils génétiques de l'espèce à l'échelle européenne.</p> <p>Il s'agira donc, dans le cadre de ce DocOb, de maintenir une participation active au PNA.</p>
--------------------	--

### Financement et prix de référence constaté

<b>Financements</b>	Poste animateur·rice
<b>Prix de référence constaté</b>	-

### Suivi et évaluation

<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre d'action / projet en synergie avec le PNA
<b>Indicateurs d'évaluation</b>	-



# CHARTRE NATURA 2000 DU SITE « LA VALLEE DE L'ITON AU LIEU-DIT LE HOM » (FR2302010)

## 1. Introduction

### Présentation de la charte Natura 2000

Chaque site Natura 2000 doit posséder un document d'objectifs (DOCOB). Ce document définit à l'échelle du site les orientations de gestion et de conservation, ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour le maintien ou le rétablissement dans un bon état de conservation des habitats et des espèces inscrits aux annexes I et II des directives Habitats ou Oiseaux, qui ont justifié la désignation du site.

Actuellement, pour les particuliers – propriétaires, locataires, exploitants - il existe trois outils permettant la mise en œuvre du DOCOB : les contrats Natura 2000, les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (concernant les exploitations agricoles) et la charte Natura 2000 définie par les articles L414-3-II et R 414 –11 et suivants du code de l'Environnement.

**L'objectif de la charte est de contribuer à la conservation et à la restauration de la population du Sonneur à ventre jaune et de ses habitats, par la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à leur conservation.**

La charte Natura 2000 permet au signataire de s'investir **volontairement** dans une conservation des milieux et des espèces, en souscrivant par type de milieux des engagements simples, conformes aux objectifs du DOCOB et dont la mise en œuvre n'implique pas ou peu d'engagements financiers.

Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels ou personnels sur des terrains inclus dans le site peut adhérer à la charte Natura 2000 du site.

A noter cependant dans le dispositif national, l'existence d'un volet « Charte liée à des activités soumises à évaluation des incidences Natura 2000 » dite Charte Warsmann. Ce dispositif qui concerne essentiellement des activités sportives récurrentes n'a pas été retenu pour ce site au vu du contexte historique (pas d'activités réellement concernées) et de la faible surface du site.

**L'adhérent s'engage pour une durée minimale de 5 ans.**

Outre les activités de gestion courante du site, notamment les pratiques agricoles et sylvicoles, les activités ayant un impact sur la conservation des habitats naturels et des espèces comme les activités de loisirs peuvent être également concernées par la charte.

L'adhésion à la charte Natura 2000 du site n'induit pas le versement d'une contrepartie financière.

Cependant, elle permet d'accéder à certains avantages :

- Exonération d'une partie de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB),
- Exonération des trois quarts des droits de mutation pour certaines successions et donations,
- Garantie de gestion durable des forêts,
- Déduction du revenu net imposable des charges des propriétés rurales.

Les engagements signés pourront être contrôlés et conduire, en cas de non-respect, à la suspension de l'exonération fiscale d'une partie de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB).

### Rappel de la réglementation en vigueur sur les sites Natura 2000

Les engagements figurant dans la charte sont « des plus » par rapport à la loi française qui s'applique d'ores et déjà dans les milieux naturels et qui doit donc être respectée que l'on se trouve ou non en site Natura 2000.

Parmi les sujets faisant l'objet d'une réglementation existante et pour lesquels il convient d'être particulièrement vigilant en site Natura 2000, on peut citer:

- les espèces protégées et les espèces invasives (code de l'environnement),

- la protection et la gestion des cours d'eau et des zones humides (code de l'environnement).
- la circulation des véhicules à moteur (code de l'environnement),
- la gestion des bois et forêts (code forestier),
- la pêche (code de l'Environnement).

### Organisation de la charte

Deux niveaux d'implication sont définis par la Charte Natura 2000 :

#### Les engagements

L'adhérent s'engage à respecter tous les engagements généraux et ceux relatifs aux milieux présents sur la (les) parcelles(s) engagée(s). En effet, les engagements généraux sont communs à toutes les parcelles, alors que les engagements par type de milieux sont relatifs au milieu présent sur la parcelle.

Les engagements doivent obligatoirement être respectés pour les 5 années suivant la signature de la Charte.

#### Les recommandations

Les recommandations correspondent à un ensemble de bonnes pratiques. Elles ne sont pas soumises aux contrôles, et par conséquent, leur non-respect ne peut conduire à la suspension de l'adhésion à la charte.

Pour définir le type de milieu présent sur une parcelle et donc les engagements spécifiques à la parcelle, il est nécessaire de faire appel à l'animateur du site qui pourra expliquer au mieux les engagements correspondant au terrain concerné et aider l'adhérent dans sa démarche administrative.

## 2. Engagements et recommandations de la charte Natura 2000

### Engagements généraux

Tout propriétaire, ayant droit ou mandataire, de parcelles situées dans le périmètre du site Natura 2000 « la vallée de l'Iton au lieu-dit Le Hom » qui signe une Charte NATURA 2000 s'engage à respecter les 5 engagements généraux suivants.

#### ENGAGEMENT N°1

**Je m'engage à ne pas détruire volontairement un habitat d'intérêt communautaire ni un habitat d'espèce d'intérêt communautaire présent sur ma propriété.**

Point de contrôle : vérification de la présence des habitats et/ou habitats d'espèces cartographiés dans le cadre du DOCOB et des causes éventuelles de dégradation ou de disparition.

#### ENGAGEMENT N°2

**Je m'engage à autoriser des missions de terrain permettant aux experts désignés par la structure animatrice d'inventorier et d'évaluer l'état de conservation des habitats et/ou espèces identifiés sur ma propriété, dans le périmètre du site Natura 2000, dans un but scientifique. Pour cela, je serai prévenu au minimum 15 jours à l'avance de l'identité de l'expert mandaté et de la nature de ses investigations. Je serai systématiquement destinataire du résultat des observations.**

Point de contrôle : possibilité d'accès aux parcelles pour les experts mandatés

#### ENGAGEMENT N°3

**Je m'engage à ne pas introduire volontairement d'espèces animales ou végétales envahissantes sur mes parcelles engagées (cf. liste en annexe).**

Point de contrôle : vérification de l'absence d'introduction flagrante d'une espèce envahissante en comparaison de l'état des lieux initial.

#### ENGAGEMENT N°4

**Je m'engage à informer tout prestataire de service, entreprise ou autre personne (mandataire) intervenant à ma demande sur les parcelles concernées par un habitat et/ou une espèce, des dispositions prévues pour celui-ci dans la charte. En cas de mandats, je veille à les modifier, au plus tard lors de leur renouvellement, afin de les rendre compatibles avec les engagements souscrits dans la charte.**

Point de contrôle : cahier des clauses techniques ou mandats adaptés avec intégration des engagements signés par le propriétaire dans le cadre de la charte.

#### ENGAGEMENT N°5

**Je m'engage à ne pas autoriser la circulation des véhicules motorisés hors des routes et des chemins (à l'exclusion des travaux, de la gestion et de la sécurité des sites).**

Point de contrôle : vérification de l'absence de véhicules motorisés autorisés (hors gestion)

*Commentaire : Nous rappelons que d'après l'article L. 362-1 du code de l'environnement, et « en vue d'assurer la protection des espaces naturels, la circulation des véhicules à moteur est interdite en dehors des voies classées dans le domaine public routier de l'État, des départements et des communes, des chemins ruraux et des voies privées ouvertes à la circulation publique des véhicules à moteur ».*



## Recommandations générales

Tout propriétaire, ayant droit ou mandataire, de parcelles situées dans le périmètre d'un site Natura 2000 qui signe une Charte NATURA 2000 peut respecter les 5 recommandations générales suivantes.

Les recommandations (marquées par un \*) peuvent donner lieu à rémunération dans le cadre de contrats Natura 2000 ou de mesures agro-environnementales.

### RECOMMANDATION N°1

Afin de vous assurer des milieux naturels, des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur votre parcelle, vous pouvez prendre contact avec la structure animatrice.

### RECOMMANDATION N°2

Si vous constatez d'éventuelles dégradations d'habitats naturels d'intérêt communautaire qu'elles soient volontaires ou l'apparition d'espèce(s) animale(s) ou végétale(s) envahissante(s), tenez informée la structure animatrice. Elle pourra vous proposer des actions de restauration ou d'entretien du milieu.

### RECOMMANDATION N°3

Pour éviter la dégradation des habitats d'intérêt communautaire, limiter au maximum l'utilisation de produits phytosanitaires<sup>2</sup>, amendements ou de fertilisants<sup>3</sup>.

### RECOMMANDATION N°4

Pour toute intervention mécanique sur les parcelles, privilégiez l'utilisation d'huiles biodégradables afin de préserver les milieux et les espèces.

Limitez les interventions d'entretien des engins mécaniques sur le site ; si cet entretien est toutefois indispensable, apporter une vigilance particulière à la non dispersion des huiles (etc...) sur le site.

### RECOMMANDATION N°5

Informez-vous régulièrement sur la réglementation générale et les mesures de protection de l'environnement en vigueur (réglementations relatives à la législation de l'environnement – eau, espèces protégées, arrêté de protection de biotope, gestion des déchets...) ou sur l'actualité du site Natura 2000.

---

<sup>2</sup> Produits phytosanitaires = produits agropharmaceutiques = pesticides (herbicides, insecticides, fongicides, algicides, etc...)

<sup>3</sup> Fertilisants = Toute substance, quelle que soit son origine, destinée à favoriser la croissance de certaines plantes.

### 3. Les engagements et recommandations par type de milieux

Les exigences de préservation et de gestion diffèrent d'un type de milieu à l'autre, c'est pourquoi, en complément des engagements généraux proposés dans la charte, il est utile de proposer des engagements spécifiques par grand type de milieux.

Sur le site Natura 2000 « la vallée de l'Iton au lieu-dit Le Hom » il est distingué :

#### **Les milieux herbacés**

Les milieux herbacés regroupent les milieux ouverts – prairies et zones herbacées (roselières, mégaphorbiaies...), dominés par une végétation non ligneuse. Laissés à l'abandon, ils ont tendance à se fermer et passent alors à un stade herbacé haut – ourlet préforestier en milieu sec, mégaphorbiaies en milieu humide, qui souvent présentent également un intérêt biologique. Les engagements et recommandations à appliquer dans ces milieux herbacés en voie de fermeture sont identiques à ceux des milieux herbacés. Plus tard encore, un embroussalement apparaît avec des éléments ligneux ; là encore, tant que la fermeture n'est pas complète, les engagements et recommandations des milieux herbacés s'appliquent.

Parmi les milieux herbacés, les milieux humides présentent un intérêt particulier, c'est pourquoi des engagements spécifiques supplémentaires portant sur la conservation du caractère humide sont proposés pour les milieux herbacés humides. Les roselières, magnocariçaises sont concernées par ces dispositions.

Enfin, au sein des milieux herbacés, pour conserver une plus grande biodiversité, il faut préserver d'une part les milieux aquatiques (mares, fossés, ...) et d'autre part les formations boisées interstitielles (arbres isolés, alignement d'arbres, haies, bosquets, ...). Ces milieux abritent souvent des espèces d'intérêt communautaire (oiseaux, batraciens, insectes, ...). Des engagements spécifiques sont donc proposés pour ces formations au sein des milieux ouverts.

#### **Les milieux forestiers**

Une partie du site Natura 2000 est couverte par des bois. La spécificité de ces milieux et de leur gestion nécessitent des engagements particuliers. Certains s'appliquent à tous les milieux boisés, quelle que soit leur nature, d'autres ne s'appliquent qu'aux habitats forestiers éligibles à la directive Habitats.

Comme pour les milieux herbacés, le caractère humide de certains boisements demande un engagement supplémentaire pour leur conservation.

#### **Les cours d'eau**

La qualification de cours d'eau donnée par la jurisprudence repose essentiellement sur les critères suivants (*définition donnée par la circulaire du 2 mars 2005 relative à la notion de cours d'eau*) :

- La présence et la permanence d'un lit naturel à l'origine, distinguant ainsi un cours d'eau d'un canal ou d'un fossé creusé par la main de l'homme mais incluant dans la définition un cours d'eau naturel à l'origine mais rendu artificiel par la suite ;
- La permanence d'un débit suffisant une majeure partie de l'année apprécié au cas par cas en fonction des données climatiques et hydrologiques locales ;
- L'indication du « cours d'eau » sur une carte IGN ou la mention de sa dénomination sur le cadastre.
- Seront concernés par les engagements de la Charte Natura 2000 les cours d'eau recensés et cartographiés dans le DocOb. Pour les cours d'eau, traversant des parcs publics ou des jardins privés des engagements spécifiques seront à respecter.

#### **Les mares**

Il s'agit de l'ensemble des pièces d'eau naturelles ou artificielles, temporaires ou permanentes.

En fonction des caractéristiques des plans d'eau et des espèces ou habitats présents, les enjeux de conservation sont divers : maintien des fluctuations naturelles des niveaux d'eau, maintien de l'oligotrophie, alimentation en eau de qualité, maintien de la végétation de berges... Les végétations qui se développent sur les berges des étangs et lacs peuvent héberger de nombreuses espèces que ce soit pendant les périodes de reproduction ou d'alimentation. Le maintien d'une végétation rivulaire riche et variée accroît les capacités d'accueil des pièces d'eau.

## MH - « MILIEUX HERBACES »

### Engagements pour les « milieux herbacés »

Ces engagements concernent tous les milieux herbacés y compris les mégaphorbiaies et cariçaies.

#### ENGAGEMENT N°MH-1 (TOUS MILIEUX HERBACES)

• **Je m'engage à ne pas travailler le sol (retourner, creuser, semer ou sursemer) ni à remblayer ou drainer les surfaces concernées.**

Point de contrôle : Absence de retournement, de semis ou de remblai.

*Commentaires* : Certains cas particuliers comme l'étrépage, le creusement de mare, mis en place via un contrat Natura 2000 n'entraîneront pas de pénalités. Les dégâts (retournement) provoqués par le grand gibier (sangliers notamment) n'entraîneront pas de pénalités. Ils devront être signalés au service instructeur.

#### ENGAGEMENT N°MH-2 (TOUS MILIEUX HERBACES)

• **Je m'engage à maintenir l'ouverture du milieu en ne réalisant aucune plantation autre que liée à la création, au maintien ou à la restauration de haies, d'alignements ou de pré-verger.**

Point de contrôle : Absence de plantations volontaires en plein sur la parcelle.

*Commentaires* : Les plantations « en plein » sur les milieux herbacés contribuent à la diminution de leur richesse biologique, voire à leur assèchement. Les surfaces boisées augmentent sur le territoire national, alors que les milieux ouverts diminuent au profit de l'intensification de l'activité agricole, industrielle ou de l'urbanisation. En outre, un milieu ouvert non géré évolue déjà spontanément vers le boisement.

Les espèces autorisées pour les haies sont listées en annexe.

#### ENGAGEMENT N°MH-3 (TOUS MILIEUX HERBACES)

• **Je m'engage à ne pas utiliser de produits phytosanitaires.**

Point de contrôle : Contrôle visuel sur place.

*Commentaires* : En effet, outre la toxicité de certains produits pour certaines espèces, ces intrants participent à la banalisation de la faune et la flore en favorisant les espèces ou les associations les plus résistantes et les plus courantes. Cet engagement est valable, excepté sur dérogation auprès de la DDTM pour les traitements localisés visant à lutter contre les chardons et les rumex, à lutter contre les plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté DGAL "zones non traitées", à nettoyer les clôtures.

#### ENGAGEMENT N°MH-4 (TOUS MILIEUX HERBACES)

• **Je m'engage à ne pas utiliser de fertilisants chimiques ou organiques sur les parcelles non agricoles.**

Points de contrôle : contrôle sur place

#### ENGAGEMENT N°MH-5 (MILIEUX HERBACES HUMIDES)

• **Je m'engage à ne réaliser aucun travail visant le drainage, l'assèchement ou le remblaiement des milieux herbacés. L'entretien courant ou la restauration de fossés ou ouvrages hydrauliques ne sera possible qu'après diagnostic et sur avis du service instructeur.**

Point de contrôle : Absence d'ouvrage récemment créé (fossé, rigole, buse, étangs...) ou de travaux récemment effectués (recalibrage ou curage excessif de réseau hydraulique, remblai...) pour le drainage ou le remblaiement de la parcelle.

*Commentaires* : La loi sur l'Eau cadre déjà un certain nombre d'actions de ce type, mais la charte ramène ce cadrage à une interdiction stricte quelle que soit la surface concernée et le type d'ouvrage envisagé.

*Selon diagnostic écologique réalisé par l'animateur du site Natura 2000 et validé par les services de l'Etat, la création de mare pourra cependant être réalisée sur des milieux prairiaux (cas des contrats Natura 2000).*

#### **ENGAGEMENT N°MH-6 (MILIEUX AQUATIQUES AU SEIN DES MILIEUX HERBACES)**

**· Conformément à la réglementation en vigueur, je m'engage à ne pas combler les mares, les sources, et autres milieux aquatiques stagnant ou courant, et à ne pas traiter chimiquement ces espaces, y compris avec des produits dits "aquatiques". Tout entretien de cours d'eau ou réseau hydraulique (fossés...) doit faire l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation auprès de la police de l'eau.**

Point de contrôle : Absence de comblement de mares ou de sources, ou de dégradation volontaire et non autorisée par les services de la police de l'eau de tout milieu aquatique. Absence de traitement chimique.

Commentaires : Ces éléments du paysage sont de vrais réservoirs de biodiversité et peuvent constituer à eux seuls des « corridors écologiques » pour de nombreuses espèces (tritons crêtés, agrion de Mercure etc.). Un traitement chimique pourra être exceptionnellement autorisé après accord du service instructeur dans le cas de limitation d'espèces envahissantes pour lesquelles il n'existerait pas d'autre alternative.

### **Recommandations pour les « milieux herbacés »**

La plupart de ces recommandations (marquées par un \*) peuvent donner lieu à rémunération dans le cadre de contrats Natura 2000 ou de mesures agro-environnementales.

#### **RECOMMANDATION N°MH-1 \***

Maintenez le milieu ouvert par entretien de celui-ci par fauche ou pâturage. Limitez la progression des ligneux sur le milieu si nécessaire.

#### **RECOMMANDATION N°MH-2\* - GESTION PAR PATURAGE**

Si un pâturage est effectué sur les parcelles engagées, favorisez un pâturage extensif avec un chargement moyen annuel ne dépassant pas 1 UGB/ha pour les milieux herbacés humides.

#### **RECOMMANDATION N°MH-3\* - GESTION PAR FAUCHE**

Si une fauche ou un broyage est effectué sur la parcelle, favorisez une fauche tardive (entre mi-juin et mi-Août, ou à partir du mois d'Octobre).

Si le milieu est eutrophe (présence d'espèces nitrophiles telles les orties), mettez en place une fauche avec exportation.

#### **RECOMMANDATION N°MH-4\* - FERTILISATION**

Limitez les apports d'engrais et les amendements organiques et minéraux sur les parcelles engagées. Au maximum, vous pouvez utiliser 40 unités d'azote en moyenne par hectare et par an (en minéral et en organique).

#### **RECOMMANDATION N°MH- 5\* - DEBROUSSAILLAGE**

En cas de travaux de débroussaillage, exportez les produits de coupes, les déchets verts et les produits de recépage hors des zones sensibles. Selon diagnostic, le brûlage sur place des rémanents pourra être réalisé. Le diagnostic devra préciser la localisation de la placette de feu (emplacement le plus adapté hors des habitats d'intérêt communautaire).

#### **RECOMMANDATION N°MH-6**

Limiter au maximum l'affouragement sur le milieu.

#### **RECOMMANDATION N°MH-7\* (POUR LES MILIEUX HERBACES HUMIDES)**

Favorisez le maintien des formations herbacées hautes en bordure de fossés ou de mares (mégaphorbiaies). Leur entretien n'est à réaliser qu'une fois par an par fauche ou broyage, à partir du mois d'Octobre.

Sur les prairies humides, favorisez la végétation basse et pionnière par un pâturage extensif.

#### **RECOMMANDATIONS N°MH-8 (TOUS MILIEUX HERBACES)**

Evitez d'utiliser des vermifuges de la famille des ivermectines et organo-phosphorés sous forme de « bolus » ou de « pour-on » avant la mise à l'herbe et sous toutes leurs formes pendant la période de pâturage. Privilégiez la surveillance de l'état sanitaire des animaux avant de traiter systématiquement et adaptez les dates et la nature des traitements aux dates de pâturage et aux risques sanitaire.

Un groupe régional, spécifique à ce sujet, sera prochainement mis en place afin d'étudier les effets et les nouvelles molécules pouvant remplacer ces vermifuges. Cette recommandation pourra évoluer en engagement suite aux conclusions du groupe régional.

#### **RECOMMANDATIONS N°MH-9 (POUR LES MILIEUX ARBORES EN MILIEU OUVERT)**

Utilisez des espèces allochtones (régionales) pour la plantation ou l'entretien de haies au sein des milieux herbacées (voir liste en annexe 2).

## F - « MILIEUX FORESTIERS »

### Engagements pour les « milieux forestiers »

#### **ENGAGEMENT N°F-1 (TOUS MILIEUX FORESTIERS) :**

· Je m'engage à adhérer à un Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS) ou à un Règlement Type de Gestion (RTG) dans un délai d'un an à compter du jour d'adhésion à la charte, ou à présenter un aménagement, un Plan Simple de Gestion (PSG), ou un Plan Simple de Gestion volontaire à l'agrément dans un délai de trois ans à compter du jour d'adhésion à la charte.

Point de contrôle : Document de Gestion Durable valide (CBPS ou RTG ou PSG)

*Commentaires* : Un document contractuel, à annexer à la Charte Natura 2000, précisera le type de document de gestion durable que s'engage à prendre le propriétaire.

Pour tout renseignement concernant les Documents de Gestion Durable en forêt privée, contacter le Centre Régional de la Propriété Forestière (C.R.P.F.)

#### **ENGAGEMENT N°F-2 (TOUS MILIEUX FORESTIERS)**

· Je m'engage au moment des marquages d'éclaircies à conserver 1 à 5 arbres morts (sur pied ou au sol) en moyenne à l'hectare à l'intérieur des parcelles forestières adultes (c'est-à-dire lorsque l'âge du peuplement le permet) et à une distance des chemins et des pistes supérieure à la hauteur du peuplement.

Points de contrôle : présence et dénombrement après éclaircies d'arbres morts (sur pied ou au sol) sur l'ensemble du secteur forestier soumis à adhésion.

*Commentaires* : Ces arbres morts permettent la présence d'un ensemble d'espèces, notamment d'insectes, vivant aux dépens du bois mort et participant au bon fonctionnement des milieux forestiers. Le marquage des éclaircies est le moment crucial pour cet objet, car traditionnellement c'est à ce moment que les arbres morts étaient marqués « en abandon », et que l'on pourra les marquer « en réserve ». Cette nuance évite les inventaires et repérages « a priori et systématiques » évidemment coûteux et irréalisables sur les grands massifs.

#### **ENGAGEMENT N°F-3 (TOUS MILIEUX FORESTIERS).**

· Je m'engage à ne pas utiliser de produits phytosanitaires dans l'ensemble de mes parcelles forestières abritant des peuplements de milieux humides (cf. annexe 2 listant les milieux forestiers et/ou intra-forestiers concernés par cet engagement) et à ne pas réaliser de dégagement total ou de débroussaillage chimique à moins de 20 mètres des cours d'eau.

Points de contrôle : Absence de traces d'utilisation de produits phytosanitaires. Contrôle du cahier d'enregistrement.

#### **ENGAGEMENT N°F-4 (MILIEUX FORESTIERS ET DES MILIEUX OUVERTS DES « ZONES HUMIDES » D'INTERET COMMUNAUTAIRE).**

· Je m'engage à ne pas réaliser de nouveau drainage ayant pour but l'assainissement des sols des secteurs abritant des habitats de milieux humides d'intérêt communautaire ou à entretenir les fossés de drainage existant sur les parcelles engagées (en dehors des réseaux d'eau pluviale existants en bord de voirie).

Points de contrôle : absence de nouveau drainage sur les secteurs sur lesquelles sont présents des habitats d'intérêt communautaire des « zones humides ».

#### **ENGAGEMENT N°F-5 (PEUPLERAIES)**

· Je m'engage, quand il est présent, à conserver le sous-étage d'aulnaie-frênaie et/ou d'aulnaie-saulaie au sein des peupleraies. Les peupleraies pouvant faire l'objet d'une charte Natura 2000 correspondent à celles existantes avant la désignation du site Natura 2000.

Points de contrôle : Absence de dessouchage ou trace de dévitalisation du sous-étage, sur les parcelles concernées et présence d'un sous-étage. Photos aériennes datant de l'époque de la rédaction du DOCOB

Commentaires : *En effet, ces essences (aulnes, frênes) représentent un potentiel de reconstitution des boisements alluviaux.*

**ENGAGEMENT N°F-6 (TOUS MILIEUX FORESTIERS) :**

**· Je m'engage à favoriser une régénération naturelle des boisements et à ne pas planter d'espèces exogènes ou non adaptées aux objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.**

Point de contrôle : Contrôle des espèces plantées sur les parcelles engagées.

## MA – « MARES »

### Engagements pour les mares

Ces engagements concernent tous les points d'eau susceptibles d'accueillir le Sonneur à ventre jaune : mares, fossés, chablis, etc.

#### ENGAGEMENT N°MA-1

• **Je m'engage à ne pas combler les mares, les sources, et autres milieux aquatiques et à ne pas traiter chimiquement ces espaces.**

Point de contrôle : Absence de comblement de mares ou de sources, ou de dégradation volontaire et non autorisée par les services de la police de l'eau de tout milieu aquatique. Absence de traitement chimique.

Commentaires : Ces éléments du paysage sont de vrais réservoirs de biodiversité et peuvent constituer à eux seuls des « corridors écologiques » pour de nombreuses espèces (Sonneur à ventre jaune, agrion de Mercure etc.). Un traitement chimique pourra être exceptionnellement autorisé après accord de la DREAL dans le cas de limitation d'espèces envahissantes pour lesquelles il n'existerait pas d'autre alternative.

#### ENGAGEMENT N°MA-2

• **Je m'engage à ne pas effectuer d'intervention (curage, débroussaillage, etc.) sur les mares entre le 15 Février et le 30 septembre.**

Point de contrôle : contrôle visuel sur place. Absence d'intervention.

#### ENGAGEMENT N°MA-3

• **Je m'engage à ne pas utiliser de phytosanitaires (même des produits certifiés « aquatiques ») ou de fertilisants à moins de 5 mètres de tout point d'eau (mare, fossé, étangs).**

Point de contrôle : contrôle visuel sur place

#### ENGAGEMENT N°MA-4

**Je m'engage à ne pas introduire d'espèces animales (poissons, tortues, canards, etc.) ou végétales dans les milieux aquatiques engagés.**

Point de contrôle : vérification de l'absence d'espèces indésirables en comparaison de l'état des lieux initial.

Commentaires : Les mares correspondent aux habitats de reproduction des amphibiens et ici plus particulièrement du Sonneur à ventre jaune. Toute présence de poissons dans ces milieux est défavorable à ces espèces (les poissons se nourrissent des œufs et têtards).

### Recommandations pour les mares

#### RECOMMANDATION N°MA 1\*

Canalisez l'accès du bétail aux berges des mares, si nécessaire.

#### RECOMMANDATION N°MA 2\*

Pensez à entretenir vos mares afin de limiter leur atterrissement naturel en prenant au préalable les conseils de la structure animatrice.

#### RECOMMANDATION N°MA 3

Evitez d'effectuer des traitements phytosanitaires (même avec des produits certifiés « aquatiques »), des amendements ou des fertilisations sur une bande d'au moins 20 mètres à partir des berges de la mare.





## BIBLIOGRAPHIE

- ACEMAV COLL., DUGUET, R. & MELKI, F. (Ed) (2003) - *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 480 p.
- BARANDUN, J. (1990). Reproduction of yellow-bellied toads *Bombina variegata* in a man-made habitat. *Amphibia-Reptilia*, 11, 277-284.
- BARANDUN J., REYER, H. & ANHOLT, B. (1997). Reproductive ecology of *Bombina variegata*: aspects of life history. *Amphibia-Reptilia*, 18, 347-355.
- BARRIOZ M. et al. (2013) - Protocole pour le suivi de l'abondance de la population du Sonneur à ventre jaune de la Vacherie/27 – OBHeN
- BARRIOZ M. & DELAPLACE M. (2014) – La dernière population connue de Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) de Normandie, dans un agrosystème favorable à l'espèce. Programme du 42e Congrès de la Société Herpétologique de France, Amphibiens-Reptiles et Agricultures, du 9 au 11 octobre, Caen : 17.
- BARRIOZ M., COCHARD P.-O., VOELTZEL V. & LECOQ C. (2015) – Amphibiens & Reptiles de Normandie. URCPIE de Basse-Normandie - OBHeN. 288 p.
- BARRIOZ M., CHARPENTIER J.L. & SKRZYNIARZ M. (2017) – Élevage conservatoire du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) en Normandie, Phase 1 (2018-2023). URCPIE de Normandie- OBHeN
- BARRIOZ M., CHARPENTIER J.-L. & SKRZYNIARZ M. (2020) – Programme d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) en Normandie. Restauration de milieux, élevage conservatoire et réintroduction. Phase 1 : 2018-2023 / Rapport 2019. Union Régionale des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement de Normandie / Observatoire Batracho-Herpétologique Normand. 37 p.
- BAUDIN B. (2010) – Amphibiens et Reptiles de Mayenne. Mayenne Nature Environnement.
- BEEBEE, T. J. (2005). Conservation genetics of amphibians *Heredity*, 95, 423-427
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.) (2002). Cahiers d'habitats Natura 2000, Tome 7 : espèces animales. La Documentation Française, 353 p.
- CAYUELA H., BESNARD A. & JOLY P. (2013) – Multi-event models reveal the absence of interaction between an invasive frog and native endangered amphibian. *Biol Invasions* 15:2001-2012
- CAYUELA H., BESNARD A., BONNAIRE E., PERRET H., RIVOALEN J., MIAUD C., JOLY P. (2014) – To breed or not to breed: environmental cues and past breeding status drive current breeding decision in a long-lived amphibian. *Oecologia* 177:107-116.
- CAYUELA H., BOUALIT L., ARSOVSKI D., BONNAIRE E., PICHENOT J., BELLEC A., MIAUD C., LENA J.P., JOLY P., BESNARD A. (2016) – Does habitat unpredictability promote the evolution of a colonizer syndrome in amphibian metapopulations ?. *Ecology*, 97:2658-2670.
- CAYUELA H., LENA, J. LENGAGNE, T., KAUFMANN B., MONDY N., KONECNY L., DUMET A., VIENNEY A. & JOLY P. (2017) – Relatedness predicts male mating success in a pond-breeding amphibian. *Animal Behaviour* 130:1-11.
- CAYUELA H., JOLY P., SCHMIDT B.R., PICHENOT J., BONNAIRE E., PRIOL P., PEYRONEL O., LAVILLE M., BESNARD A. (2017) – Life history tactics shape amphibians' demographic responses to the North Atlantic Oscillation. *Global Change Biology*, 23(11):4620-4638.

CAYUELA H., PRADEL R., JOLY P., BESNARD A. (2017) – Analysing movement behavior and dynamic spaceuse strategies among habitats using multievent capture-recapture modeling. *Methods in Ecology and Evolution*, 8:1124-1132.

CAYUELA H., GILLET L., LAUDELOUT A., BESNARD A., BONNAIRE E., LEVIONNOIS P., MUTHS E., DUFRENE M., KINET T. (2019). Survival cost to relocation does not reduce population self-sustainability in an amphibian. *Ecological Applications*, 29(5).

CHEMIN S. (2011) – Plan National d'Actions en faveur du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* 2011-2015. ECOTER. Commanditaire : Ministère de l'Ecologie. 173 p.

CICORT-LUCACIU (2011) – Feeding of two amphibian species (*Bombina variegata* and *Pelophylax ridibundus*) from artificial habitats from Pădurea Craiului Mountains (Romania). *North-Western Journal of Zoology* 7 (2): 297-303.

COLIN F. (1994). Observations batrachologiques dans le nord de l'Eure-et-Loir. *Bulletin de la Société des Amis du Muséum de Chartres et des Naturalistes d'Eure-et-Loir (SAMNEL)* 14 : 15-22

COMMISSION EUROPEENNE (2000). Gérer les sites Natura 2000 – Les disposition de l'article 6 de la directive "habitats" (92/43/CEE). Office des Publications Officielles des Communautés Européennes, 69 pages.

DE MASSARY J.-C., BOUR R., CHEYLAN M., CROCHET P.-A., DEWYNTER M., GENIEZ P., INEICH I., OHLER A., VIDAL N. & LESCURE J. (2019) – Nouvelle liste taxinomique de l'herpétofaune de la France métropolitaine. **Bull. Soc. Herp. Fr.**, 171: 37-56.

DITTRICH C., DRAKULIC S., SCHELLENBERG M. & RÖDEL M.-O. (2016). Some like it hot ? Developmental differences in Yellow-bellied Toad (*Bombina variegata*) tadpoles from geographically close but different habitats. *Can. J. Zool* 94 : 69-77.

BUCHET J., HOUSSET P., et TOUSSAINT B. (coord.) (2015) – Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version 4.2 - Décembre 2015. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique de Haute-Normandie. I-XXI ; 1-79.

DEJEAN T., MIAUD C. & OUELLET M. (2010). La chytridiomycose : une maladie émergente des amphibiens. *Bulletin de la Société Herpétologique de France*, 134 : 27-46.

DELARZE R., CIARDO F. & PELLET J. (2000). Identification individuelle de crapauds sonneurs (*Bombina variegata*, *Anura*) : application à l'estimation de populations. *Bulletin Murithienne*, 118, 83-86

DREAL HAUTE-NORMANDIE 1996. Fiche ZNIEFF N° 0721.0006 "La côte du Hom", 1 p. + carte

DREAL HAUTE-NORMANDIE 2006. Fiche Natura 2000 N° FR02010 "Le Hom", 1 p. + carte

FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. et coll. (1997). Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. Col. Patrimoines naturels, volume 24 - Paris, Service du Patrimoine Naturel/IEGBIMNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement: 225 p.

GERVAIS, M. (1995). Atlas des amphibiens du Perche et de la vallée du Loir. *Perche Nature*, 59 p.

GOLLMANN G., SZYMURA J.M., ARNTZEN J.W. ET PIALEK J. (1997) - *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758). Pp. 98-99. In Gasc, J-P., Cabela, A., Crnobrnja Izailovic, J., Dolmen, D., Grossenbacher, K., Haffner, P., Lescure, J., Martens, H., Martinez-Rica, J.P., Maurin, H., Oliveira, M.E., Sofianidou, T.S., Veith, M. et Zuiderwijk, A. (Eds), Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. *Societas Europaea Herpetologica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN)*, Paris. 496 p.

GUICKING D. et al. (2017). Conservation genetics of *Bombina v. variegata* (Anura : Bombinatoridae) in northern Hesse, Germany. *Salamandra* 53(2):201-211

HARTEL T. & NEMES S. (2006). Assessing the effect of toe clipping on the yellow bellied toads. *Acta zoologica. Academia scientiarum Hungaricae*, 52, 359-366

HARTEL T., NEMES S. & MARA G. (2007). Breeding phenology and spatio-temporal dynamics of pond used by the yellow-bellied toad (*Bombina variegata*) population: the importance of pond availability and duration. *Acta zoologica. Lituanica*, 17, 56-63

HARTEL T. (2008). Movement activity in a *Bombina variegata* population from a deciduous forested landscape. *North-Western Journal of Zoology*, Vol. 4, No. 1, 2008, pp.79-90.

HAUSWALDT J., SCHRÖDER C. & TIEDEMANN R. (2007). Nine new tetranucleotide microsatellite markers for the fire-bellied toad (*Bombina orientalis*). *Molecular ecology notes*, 7, 49-52

JACQUET D. (2017) – Impacts de la Grenouille rieuse sur le peuplement batrachologique français et sur une espèce menacée : le Sonneur à ventre jaune. Mémoire bibliographique. Master EcoCaen ; Gestion et Valorisation agri-environnementales. Université Caen Normandie. 22 p.

JAGGI V. (2010). Potentiel de colonisation de milieux artificiels et efficacité comparée de ces mesures pour le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata* L. 1758), commune de Jussy, Gy et Presinge (ge). Thèse de Bachelore. Genève.

KERIHUEL C. (1999). Découverte d'un site de reproduction du sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) dans la Sarthe. *Le Troglodyte* 13 :

LE GUEN A. (2020) – Inventaire des Chiroptères - Site N2000 « Vallée de l'Ïton lieu-dit Le Hom » - FR 2302010 – Groupe Mammalogique Normand

LEMEE E. (1983). Sonneurs à ventre jaune et tritons à Ecluzelles. *Bulletin de la Société des Amis du Muséum de Chartres et des Naturalistes d'Eure-et-Loir (SAMNEL)* 1 : 20-26

LEMEE, E. (1983). Sonneurs à ventre jaune et tritons à Écluzelles (Eure-et-Loir). *Bulletin de la Société des amis du Muséum de Chartres et des Naturalistes d'Eure-et-Loir*, 1, 20-26

LEMONNIER C. (2005) – Le Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* (Linné 1758) redécouvert en Haute-Normandie en 2001. *Bull. Soc. Herp. Fr.* 113-114 : 85-91.

LESCURE, J. (1998). Le Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*. *Le Courrier de l'Environnement*, 35.

MASSEMIN D. et CHEYLAN M. (2001) - Eléments bibliographiques sur le statut passé et actuel du sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* (L.) (Anura ; Discoglossidae) en région méditerranéenne française. *Bull. Soc. Herp. Fr.* 97 : 41-47

MELKI F./Biotope (2007). Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets de carrières sur les sites Natura 2000. Ministère de l'écologie et du développement durable, 104 pages.

MIAUD C. (2014) -Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens dans la nature à destination des opérateurs de terrain. Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, Université de Savoie et Ecole Pratique des Hautes Etudes (eds), 7 p.

MIAUD, C., MURATET, J. (2004). Identifier les oeufs et les larves des amphibiens de France. Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Paris. 200 pages.

MORIN L. (2015-2020) – Bilan de l’animation du site Natura 2000 « La Vallée de l’Iton au lieu-dit Le Hom » (FR 2302010). Communauté d’Agglomération Seine-Eure.

MORIN L. (2016) – Bilan de la gestion patrimoniale du site du Hom et du suivi du Sonneur à ventre jaune, FR 2302010 « vallée de l’Iton au lieu-dit Le Hom ». Communauté d’Agglomération Seine-Eure. 7 p.

MIKOLAS P. (2016) – Can Change of Landscape Composition Increase Interspecies Competition Among Amphibians and Thus Decrease the Body Condition of the Endangered *Bombina variegata* ? Pol. J. Environ. Stud., Vol. 25, 6 :2527-2531.

MULLER S. (2016) – Étude des habitats terrestres du Sonneur à ventre jaune par suivi radiotéléométrique sur le site Natura 2000 FR8303081 « Gorges de la Loire et affluents partie sud ». CPIE du Velay. 50 p.

NÖLLERT, A. et NÖLLERT, C. (2003). Guide des Amphibiens d’Europe : biologie, identification et répartition. Delachaux et Niestlé, Paris. 399 p.

PAGANO A., JOLY P. & HOTZ H. (1997). Taxonomic composition and genetic variation of water frogs in the mid-Rhône floodplain. Comptes Rendus de l’Académie des Sciences de Paris, Life sciences, 320 : 759-766.

PICHENOT J. (2008). Contribution à la biologie de la conservation du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata* L.). Écologie spatiale et approche multi-échelles de la sélection de l’habitat en limite septentrionale de son aire de répartition. Université de Reims Champagne-Ardenne, 190

PLAIASU, R., HARTEL, T.; BANCILA, R. I. & COGALNICEANU, D. (2005). The use of digital images for the individual identification of amphibians Studii și Cercetări. Biologie, 10, 137-140

POSCHADEL J. R. & MÖLLER D. (2004). A versatile field method for tissue sampling on small reptiles and amphibians, applied to pond turtles, newts, frogs and toads. Conservation genetics, 865-867

QUENNERY S. (2014). La génétique de conservation des populations relictuelles de *Bombina variegata* en Europe occidentale. Université de Liège. Mémoire de fin d’étude.

ROCAMORA, G. et al. (1994). Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France. Ministère de l’Environnement, Birdlife International, Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 1994, 339 pages.

ROWE, G. & BEEBEE, T. (2003). Population on the verge of a mutational meltdown? Fitness costs of genetic load for an amphibian in the wild. Evolution, 57, 177-181

SKRZYNIARZS M. (2015) - Sélection d’habitat et structure de la dernière population de Sonneurs à ventre jaune (*Bombina variegata*) en Normandie – Université Rennes 2

SORDELLO R. (2012) – Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Service du patrimoine naturel du Muséum national d’Histoire naturelle. Paris. 9 p.

SPECIES SURVIVAL COMMISSION. (1987). Translocation of living organisms. UICN, 1987

STALLEGGER P. (2001). Forêts domaniales de Sillé-le-Guillaume et de Perseigne, étude complémentaire sur les amphibiens et reptiles : le Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* et le Lézard agile *Lacerta agilis*. ONF, Le Mans, 16 p.

STALLEGGER P. (2008). Étude préliminaire sur le sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* L. Zone Spéciale de Conservation FR2302010 "La vallée de l’Iton au lieu-dit Le Hom", La Vacherie. DDTM de l’Eure, 55 p.

STALLEGGER P. & COCHARD P.-O. (2010) – Document d’objectifs du Site Natura 2000 N°FR2302010 : La vallée de l’Iton au lieu-dit "Le Hom", La Vacherie (27). CASE, DREAL de Haute-Normandie. 142 p.

- STUCKAS, H. & TIEDEMANN, R. (2006). Eight new microsatellite loci for the critically endangered fire-bellied toad *Bombina orientalis* and their cross-species applicability among anurans. *Molecular ecology notes*, 2006, 6, 150-152
- STUMPEL A.H.P. & BLEZER F. (1999). The creation of concrete mini-ponds as an emergency measure to rescue the yellow-bellied toad (*Bombina orientalis*) in the Netherlands. In: J. Boothby (ed.), *Ponds and pond landscapes of Europe*. Liverpool, Liverpool John Moores University, 1999 : 223-225
- SZYMURA, J. M., UZZELL, T. & SPOLSKY, C. (2000). Mitochondrial DNA variation in the hybridizing fire-bellied toads, *Bombina orientalis* and *Bombina orientalis*. *Molecular ecology*, 2000, 9, 891-899
- THEISSEN H. (2005). Populationsgrösse der Gelbbauchunke im Stolberger und Aachener Raum und Einsatz von Polyethylen-wannen als Laichgewässer. *Zeitschrift für Feldherpetologie* 12 : 250-253
- THIEBAUD J. (2011). Plan d'action genevois pour le Sonneur à ventre jaune (*Bombina orientalis* L.1758) – Recensement, bilan et mesures. Département de l'Intérieur et de la Mobilité, Direction générale de la nature et du paysage. 45p.
- THIEBAULT D. (2004). Projet de classement en zone de protection de biotope, Le Hom, commune de la Vacherie. Étude scientifique. DIREN de Haute-Normandie, 32 p. + annexes
- THIRION J.M., PRECIGOUT L., COTREL N., GAILLEDROT M., FILLON B., GRILLET P., DUBECH P. & ROBTON G. (2006). Plan de Sauvegarde Régional du Sonneur à ventre jaune *Bombina orientalis*. ZAMENIS, *Revue Herpétologique du réseau Atlas Amphibiens et Reptiles de Poitou-Charentes Nature* N° 13 : 1-25
- UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 12p.
- VACHER J.-P. et URSENBACHER S. (2013). Structuration et caractérisation génétiques de populations de Sonneur à ventre jaune *Bombina orientalis* en Alsace. Rapport technique, NLU/BUFO.
- VACHER J.P. & URSENBACHER S. (2017). Caractérisation génétique des populations de Sonneur à ventre jaune de la Sarthe (72). Institut für Natur- Landschafts- und Umweltschutz (NLU).
- VALENTIN-SMITH, G. et al. (1998). Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000. Réserves Naturelles de France, Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétingny, 1998, 144 pages.
- VÖRÖS, J., SZALAY, F. & BARABÁS, L. (2007). A new method for quantitative pattern analysis applied to two European *Bombina* species. *Herpetological journal*, 2007, 17, 97-103

## ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AAPPMA : Association agréée pour la pêche et de protection du milieu aquatique  
ACCA : Association communale de chasse agréée  
APB : Arrêté préfectoral de protection de biotope  
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières  
CA : Chambre d'agriculture  
CASE : Communauté d'Agglomération Seine Eure  
CBNBI : Conservatoire botanique national de Bailleul  
CITES : Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction  
CNRS : Centre national de la recherche scientifique  
COPIL : Comité de pilotage (d'un site Natura 2000)  
CPIE : Centre permanent d'initiatives pour l'environnement  
CENN: Conservatoire d'Espaces Naturels Normandie  
CRPF : Centre régional de la propriété forestière  
CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel  
DCE : Directive cadre sur l'eau  
DDTM : Direction départementale des territoires et de la Mer  
DHFF ou DH : Directive habitats faune flore sauvages CEE/92/43  
DO : Directive européenne oiseaux sauvages CEE/79/409  
DOCOB : Document d'objectifs (d'un site Natura 2000)  
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
ENS : Espace naturel sensible  
EPCI : Établissement public de coopération intercommunale  
FDAAPPMA : Fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique  
FEADER : Fonds européen agricole pour le développement rural  
FEDER : Fonds européen de développement régional  
FSD : Formulaire standard de données (base de données officielle européenne de chaque site Natura 2000)  
GMN : Groupe Mammalogique Normand  
HIC : Habitat d'Intérêt Communautaire  
MAEC : Mesures agro-environnementales et Climatiques  
MTE : Ministère de la Transition Ecologique  
OBHeN : Observatoire Batracho-Herpétologique Normand  
OFB : Office Français de la Biodiversité  
MNHN : Muséum national d'histoire naturelle  
PDRH : Plan de développement rural hexagonal  
PLUi : Plan local d'urbanisme intercommunal  
PNA: Plan national d'action  
PNR : Parc naturel régional  
PPRi : Plan de prévention du risque Inondation  
PRA : Plan régional d'actions  
PSG : Plan simple de gestion  
SAFER : Société d'aménagement foncier et d'établissement rural  
SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux  
SCoT : Schéma de cohérence territoriale (ex SDAU avant la loi SRU, Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme)  
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux  
SERPN : Syndicat des eaux du Roumois et du plateau du Neubourg  
SIC et pSIC : Site d'intérêt communautaire et proposition de Site d'intérêt communautaire (directive Habitats)  
SINP : Système d'information sur la nature et les paysages (MEEDDAT)  
SMABI : Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de l'Iton  
SRADDET : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires  
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique  
SHF : Société Herpétologique Française

TFNB : Taxe foncière non bâti  
TVBN : Trame Verte, Bleue et Noire  
UE : Union européenne  
UGB : Unité de gros bétail  
UICN : Union internationale pour la conservation de la nature  
URCPIE : Union régionale des centres permanents d'initiatives pour l'environnement  
ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux  
ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique  
ZPS : Zone de protection spéciale (directive Oiseaux)  
ZSC : Zone spéciale de conservation (directive Habitats)



## GLOSSAIRE

### **Aire de distribution**

Territoire actuel comprenant l'ensemble des localités où se rencontre une espèce.

### **Animateur – structure animatrice**

Structure désignée par les élus du comité de pilotage pour mettre en œuvre le Docob une fois celui-ci approuvé. Elle assure l'information, la sensibilisation, l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers. Elle peut réaliser elle-même l'ensemble de ces missions ou travailler en partenariat avec d'autres organismes.

### **Association végétale**

Unité fondamentale de la phytosociologie, définie comme un groupement de plantes aux exigences écologiques voisines, organisé dans l'espace, désigné d'après le nom de l'espèce dominante.

### **Biodiversité**

Contraction de « diversité biologique », expression désignant la variété et la diversité du monde vivant. La biodiversité représente la richesse biologique, la diversité des organismes vivants, ainsi que les relations que ces derniers entretiennent avec leur milieu. Elle est subdivisée généralement en trois niveaux : diversité génétique au sein d'une même espèce, diversité des espèces au sein du vivant et diversité des écosystèmes à l'échelle de la planète.

### **Biotope**

Ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station.

### **Charte Natura 2000**

Outil administratif contractuel permettant l'adhésion individuelle, non rémunérée, aux objectifs de gestion décrits dans le Docob. Sur la base unique du volontariat, l'adhérent marque ainsi son engagement en faveur de Natura 2000. La charte a pour but de contribuer à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures concrètes et le développement de bonnes pratiques. Elle permet au propriétaire une exonération de la Taxe foncière sur le patrimoine non bâti (TFNB) ainsi qu'une exonération partielle des Droits de mutation à titre gratuit (DMTG).

### **Climax**

État d'un écosystème ayant atteint un stade d'équilibre relativement stable (du moins à l'échelle humaine), conditionné par les seuls facteurs climatiques et édaphiques. Autrefois, le climax était considéré comme un aboutissement dans l'évolution d'un écosystème vers un état stable. Les milieux étant dorénavant considérés en évolution constante, la stabilité n'est plus envisagée que de façon relative et on parle plutôt de pseudo-climax.

### **Comité de pilotage Natura 2000 (CoPil)**

Organe de concertation mis en place par le préfet pour chaque site Natura 2000, présidé par un élu, ou à défaut par le préfet ou le commandant de la région terre. Il comprend les représentants des collectivités territoriales intéressées et de leurs groupements, les représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site, des organisations non gouvernementales et des représentants de l'État. Il participe à la préparation et à la validation des documents d'objectifs ainsi qu'au suivi et à l'évaluation de leur mise en œuvre (articles L. 414-2 et R. 414-8 et suivants du code de l'environnement).

### **Communauté végétale**

Ensemble structuré et homogène d'organismes vivants évoluant dans un milieu (habitat) donné et à un moment donné.

### **Contrats Natura 2000**

Outils contractuels permettant au possesseur des droits réels et personnels de parcelles situées en zone Natura 2000 de signer avec l'Etat un engagement contribuant à la protection des milieux naturels et des espèces animales

et végétales par des mesures et le développement de bonnes pratiques. Le contrat est une adhésion rémunérée individuelle aux objectifs du Docob sur une ou des parcelles concernées par une ou plusieurs mesures de gestion proposées dans le cadre du Docob. Il permet l'application concrète des mesures de gestion retenues dans ce document.

### **Directive européenne**

Catégorie de texte communautaire prévue par l'article 249 (ex-article 189) du Traité instituant la Communauté européenne (Traité signé à Rome, le 25 mars 1957). « La directive lie tout État membre destinataire quant au résultat à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens ». Elle nécessite de la part des États concernés une transposition dans leurs textes nationaux. La transposition des directives Oiseaux et Habitats a été effectuée à travers, notamment, les articles L. 414-1 à L. 414-7 et les articles R.414-1 à R.414-24 du CE. Elle prévoit une obligation de résultat au regard des objectifs à atteindre, tout en laissant à chaque État le choix des moyens, notamment juridiques, pour y parvenir.

### **Directive « Habitats naturels, faune, flore sauvages »**

Appellation courante de la Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce texte est l'un des deux piliers au réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones spéciales de conservation (ZSC), ainsi que la protection d'espèces sur l'ensemble du territoire métropolitain, la mise en œuvre de la gestion du réseau Natura 2000 et de son régime d'évaluation des incidences.

### **Directive "Oiseaux sauvages"**

Appellation courante de la Directive 79/409/CE du Conseil des communautés européennes du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Ce texte fonde juridiquement également le réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones de protection spéciale (ZPS).

### **Direction départementale de l'agriculture et de la forêt (DDTM)**

Service déconcentré du ministère en charge de l'Agriculture et de la pêche, placé sous l'autorité du préfet. Ses domaines d'intervention sont la gestion des crédits nationaux ou communautaires et la mise en œuvre des réglementations. Il possède aussi une fonction juridictionnelle et des compétences dans la mise en place des mesures de gestion des milieux naturels, aquatiques et des zones humides.

### **Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)**

Service déconcentré du ministère en charge de l'Ecologie ayant pour missions : d'organiser, coordonner et gérer l'ensemble des données et des connaissances relatives à l'environnement, de participer à la définition et à la mise en œuvre des méthodes d'études, d'aménagement, de gestion et de protection des milieux naturels et de leurs ressources, de contribuer à la prise en compte de l'environnement urbain et de promouvoir un urbanisme et une architecture de qualité, de veiller à la bonne application des législations relatives à l'environnement.

### **Dynamique de la végétation**

En un lieu et sur une surface donnés, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent la végétation du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive.

### **Document d'objectifs (DocOb)**

Document d'orientation définissant pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre. Ce document de gestion est élaboré par le comité de pilotage qui choisit un opérateur en concertation avec les acteurs locaux et avec l'appui de commissions ou groupes de travail. Il est approuvé par le préfet (articles L.414-2 et R. 414-9 du code de l'environnement).

### **Espèce d'intérêt communautaire**

Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propre à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée :

- soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation,

- soit aux annexes IV ou V de la Directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.

-

#### **Espèce ou habitat d'intérêt communautaire prioritaire**

Espèce ou habitat en danger de disparition sur le territoire européen des États membres. L'Union européenne porte une responsabilité particulière quant à leur conservation, compte tenu de la part de leur aire de répartition comprise en Europe (signalés par un astérisque dans les annexes I et II de la Directive 92/43/CEE).

#### **État de conservation d'une espèce** (définition extraite de la directive Habitats)

Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire européen des États membres. L'état de conservation d'une espèce sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue, et est susceptible de continuer à long terme, à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient,
- l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible,
- il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

#### **État de conservation d'un habitat naturel** (définition extraite de la directive Habitats)

Effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire européen des États membres. L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :

- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension,
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible,
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

La notion d'état de conservation rend compte de « l'état de santé » des habitats déterminé à partir de critères d'appréciation. Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation peut être favorable, défavorable inadéquat ou défavorable mauvais. Une espèce ou un habitat est dans un état de conservation favorable lorsqu'elle/il prospère et a de bonnes chances de continuer à prospérer à l'avenir. Cette évaluation sert à définir des objectifs et des mesures de gestion dans le cadre du Docob afin de maintenir ou rétablir un état équivalent ou meilleur. Dans la pratique, le bon état de conservation vise un fonctionnement équilibré des milieux par rapport à leurs caractéristiques naturelles.

#### **Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000**

Régime d'évaluation environnementale des plans programmes et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 (articles L. 414-4 et L.414-5 et R. 414-19 à R. 414-24 du code de l'environnement).

#### **Faune**

Ensemble des espèces animales présentes en un lieu donné et à un moment donné.

#### **Flore**

Ensemble des espèces de plantes constituant une communauté végétale propre à un habitat ou un écosystème donné.

#### **Formation végétale**

Végétation de physionomie relativement homogène, due à la dominance d'une ou de plusieurs forme(s) biologique(s).

#### **Formulaire standard de données (FSD)**

Document accompagnant la décision de transmission d'un projet de site ou l'arrêté désignant un site, élaboré pour chaque site Natura 2000 et transmis à la Commission européenne par chaque Etat membre. Il présente les données identifiant les habitats naturels et les espèces qui justifient la désignation du site.

### **Habitat d'espèce**

Ensemble des compartiments de vie d'une espèce en un lieu donné. L'habitat d'espèce comprend les zones de reproduction, de nourrissage, d'abri, de repos, de déplacement, de migration, d'hibernation, vitales pour une espèce lors d'un des stades ou de tout son cycle biologique, défini par des facteurs physiques et biologiques. Il peut comprendre plusieurs habitats naturels.

### **Habitat naturel d'intérêt communautaire**

Habitat naturel, terrestre ou aquatique, particulier, généralement caractérisé par sa végétation, répertorié dans un catalogue et faisant l'objet d'une nomenclature. Il est à préserver au titre du réseau Natura 2000, considéré comme menacé de disparition à plus ou moins long terme, avec une aire de répartition naturelle réduite. Habitat particulièrement caractéristique de certains types de milieux ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des régions biogéographiques et pour lequel doit être désignée une Zone spéciale de conservation.

### **Habitat naturel ou semi-naturel**

Cadre écologique qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'un organisme, une espèce, une population ou un groupe d'espèces animale(s) ou végétale(s). Zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, physiques et biologiques (exemple : un habitat naturel correspond à un type de forêt : hêtraie-sapinière, pessière ; un type de prairie etc.).

### **Impact**

Effet sur l'environnement causé par un projet d'aménagement.

### **Incidence**

Synonyme d'impact. Dans le cadre de l'étude d'incidence on peut utiliser indifféremment ces deux termes.

### **Mesures Agro-Environnementales et Climatique (MAEC)**

Mesures visant une meilleure prise en compte de l'environnement (protection des eaux, des paysages ruraux, de la faune et de la flore) dans les pratiques agricoles. Elles se traduisent par des aides ou des rémunérations accordées aux agriculteurs ayant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement sous la forme d'un engagement contractuel volontaire entre l'Etat, l'Europe et des exploitants agricoles pour une durée de 5 ans en général.

### **Natura 2000**

Réseau européen de sites naturels mis en place par les directives « Habitats » et « Oiseaux ». Il est composé des Zones de protection spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

### **Structure porteuse**

Structure désignée par les élus du comité de pilotage Natura 2000 chargée de l'élaboration du Docob avec l'appui du comité de pilotage et des groupes de travail locaux. Elle peut réaliser elle-même l'intégralité de la mission ou travailler en sous-traitance. Pour la phase de suivi, d'animation du Docob, une nouvelle structure porteuse est désignée mais rien n'empêche qu'elle soit la même que celle de la phase précédente.

### **Propositions de Sites d'importance communautaire (pSIC)**

Sites proposés par chaque Etat membre à la Commission européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats, faune, flore".

### **Région biogéographique**

Entité naturelle homogène dont la limite repose sur des critères de climat, de répartition de la végétation et des espèces animales et pouvant s'étendre sur le territoire de plusieurs Etats membres et qui présente des conditions écologiques relativement homogènes avec des caractéristiques communes. L'Union européenne à 27 membres compte neuf régions biogéographiques : alpine, atlantique, boréale, continentale, macaronésienne, méditerranéenne, pannonique, steppique et littoraux de la mer noire.

La France est concernée par quatre de ces régions : alpine, atlantique, continentale, méditerranéenne.

### **Réseau Natura 2000**

Réseau écologique européen de sites naturels mis en place en application des Directives Habitats et Oiseaux (25000 sites environ). Son objectif principal est de préserver la biodiversité, d'assurer le maintien des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable, voire leur rétablissement lorsqu'ils sont dégradés, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Cet objectif peut requérir le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines adaptées. Il est composé des Zones de protection Spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

### **Sites d'importance communautaire (SIC)**

Sites sélectionnés, sur la base des propositions des États membres, par la Commission européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive "Habitats, faune, flore" à partir des propositions des États membres (pSIC) à l'issue des séminaires biogéographiques et des réunions bilatérales avec la Commission européenne. La liste nominative de ces sites est arrêtée par la Commission européenne pour chaque région biogéographique après avis conforme du comité « Habitats » (composé de représentants des États membres et présidé par un représentant de la Commission). Ces sites sont ensuite désignés en Zones spéciales de conservation (ZSC) par arrêtés ministériels.

### **Station**

Étendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée).

### **Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)**

Inventaire scientifique national dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. C'est notamment sur la base de cet inventaire que sont délimitées les ZPS.

### **Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF)**

Lancée en 1982, cette campagne d'inventaires a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On en distingue deux types : les ZNIEFF de type I qui sont des secteurs (parfois de petite taille) de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

### **Zones de protection spéciale (ZPS)**

Zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des espèces d'oiseaux figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié et des espèces d'oiseaux migrateurs. Sites de protection et de gestion des espaces importants pour la reproduction, l'alimentation, l'hivernage ou la migration des espèces d'oiseaux sélectionnés par la France au titre de la directive « Oiseaux » dans l'objectif de mettre en place des mesures de protection des oiseaux et de leurs habitats. La désignation des ZPS s'appuie généralement sur les Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO), fruit d'une enquête scientifique de terrain validée par les Directions régionales de l'environnement. La désignation des Zones de Protection Spéciale se fait par parution d'un arrêté ministériel au Journal Officiel, puis notification du site à la commission européenne.

### **Zones spéciales de conservation (ZSC)**

Zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des habitats naturels et des espèces (hors oiseaux) figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001 en application de la directive "Habitats, faune, flore" où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement dans un état favorable des habitats et/ou espèces pour lesquels le site est désigné.



# ANNEXES

## 1. Bilan du questionnaire de concertation

Un questionnaire composé d'une douzaine de questions a été envoyé par mail et par courrier aux propriétaires et acteurs du site Natura 2000. Le questionnaire devait être suivi d'une réunion de concertation qui n'a malheureusement pas pu se tenir en présentiel en raison des conditions sanitaires.

### Profil des répondants

22 personnes ont ainsi répondu au questionnaire dont les profils sont présentés ci-dessous :

La majorité des répondants sont des habitants, des propriétaires de terrains et des usagers du site. Parmi les associations, 3 sont des associations de gestion/préservation de la biodiversité (GMN, CENN, LPO) et une association est plus locale et a pour objectif la défense de la basse vallée de l'Iton.

Habitant	Propriétaire de terrain	Locataire de terrain	Exploitant agricole	Activité professionnelle	Etablissement public	Association	Usager (promenade, pêche, chasse etc.)	Mairie
9	8	1	0	1	1	4	5	3

### Connaissance de Natura, du site et de l'espèce

Il apparaît que les répondants ont connaissance de l'existence du site Natura 2000, du principe général du classement en Natura 2000 (>90%), ainsi que la raison du classement du site, à savoir la présence du Sonneur à ventre jaune. La mairie et l'Agglomération apparaissent comme le premier vecteur d'information sur Natura 2000 (courrier, bulletins municipaux, flyers, etc.).

Cependant, les outils contractuels associés à Natura 2000 sont majoritairement inconnus (plus de 50%). Ceci pourrait expliquer le faible taux de contractualisation au sein du site Natura 2000.

Si le Sonneur à ventre jaune est connu, notamment en raison du classement en Natura 2000, environ 60% seulement des répondants ont vu un individu. Les personnes ayant vu l'espèce en ont eu l'occasion lors de rencontre avec la structure animatrice du site. Une personne seulement a croisé par hasard un individu lors d'une randonnée. Concernant des données anciennes de présence du Sonneur à ventre jaune, seuls les associations naturalistes ont connaissance de ce type d'information, dans le cadre de l'atlas des amphibiens de Normandie de l'OBHeN.

	Oui	Non	Pas vraiment
Connaissez-vous la démarche Natura 2000 ?	19	1	2
Aviez-vous connaissance de l'existence du site Natura 2000 ?	20	2	-
Connaissez-vous les outils contractuels Natura 2000 ?	10	12	-
Connaissez-vous le crapaud sonneur à ventre jaune ?	20	2	-
En avez-vous déjà vu ?	13	9	-
Avez-vous connaissance de données anciennes ou de témoignages concernant la présence du Sonneur à ventre jaune dans la Région ?	20	2	-

### Ressenti et implication vis-à-vis du site Natura 2000

Le site Natura 2000 et sa démarche sont appréciés, 100 % des répondants ayant un ressenti positif. En effet, l'argument principal énoncé est la préservation de la biodiversité du site qui apparaît comme une nécessité pour les répondants.

	Positif	Négatif	Neutre
Quel est votre ressenti vis-à-vis de la démarche Natura 2000 ?	22	-	-

Concernant la connaissance des activités autorisées ou non, la majorité des répondants affirment qu'aucune activité est interdite, notamment à partir du moment où elles respectent la réglementation.

Concernant les réponses affirmatives, des interdictions concernant les pollutions, l'habitat et les usines sont identifiées.

Natura 2000 apparaît ainsi comme une politique relativement peu contraignante pour les habitants et l'activité économique.

	Oui	Non	Ne sait pas
D'après vous, des activités économiques ou de loisirs sont-elles interdites sur le site Natura 2000 ?	7	12	3

L'information et la sensibilisation apparaissent comme étant essentielles pour les répondants pour préserver la biodiversité. En effet, certaines personnes insistent sur le fait que peu de communication est réalisée sur le site et le Sonneur à ventre jaune.

Néanmoins, une réglementation assortie d'une surveillance sont importantes pour prévenir des dégradations du site. Les répondants comprennent donc bien la mise en place d'outils réglementaires pour assurer la conservation des espèces sensibles.

Quelle mesure vous paraît la plus efficace en matière de protection de l'environnement ?				
La réglementation	La surveillance, le contrôle	L'information, la sensibilisation	La concertation	Ne sait pas
11	12	18	10	1

Les répondants ont majoritairement exprimé le souhait de participer davantage à la vie du site Natura 2000. Concernant les habitants, le manque d'information concernant le site et son actualité est beaucoup ressorti. Leur souhait serait donc d'être informé de la vie du site, mais également d'informer eux-mêmes les passants et usagers du site quant aux enjeux écologiques.

Les élus ont avancé leur souhait de travailler sur la réglementation et l'urbanisme, ainsi que sur la communication et la sensibilisation.

Les répondants ont également exprimé la volonté de participer à des inventaires naturalistes qu'ils soient habitants, élus ou associatifs.

	Oui	Non	C'est déjà le cas	Ne sait pas
Aimeriez-vous participer à la vie du site ?	9	5	6	2

Si oui, de quelle façon ? (plusieurs réponses possibles)									
Travailler sur la réglementation, l'urbanisme	Mettre en place une gestion favorable sur mes parcelles	Participer à des inventaires naturalistes	Participer à des animations / des chantiers nature	Organiser des animations	Surveiller le site	Faire de la communication, de la sensibilisation	Etre informé·e sur la vie du site	Contribuer à un financement participatif	Vendre une parcelle
3	1	5	2	2	2	4	7	0	1



## 2. Compte-rendu de la réunion de concertation

# Révision du Document d'Objectifs Natura 2000 du site "la vallée de l'Iton au lieu-dit Le Hom"

## Compte rendu de la reunion de concertation du 16/02/2021

### Personnes présentes :

Marie-Françoise OLIVIER – Commune d'Hondouville  
Ladislav PAVLATA – Commune d'Hondouville  
Danielle LOIR – Commune d'Amfreville-sous-les-Monts  
Marylène ABRAHAM – Commune d'Amfreville-sur-Iton  
Stéphanie ROUSSELIN – Commune de Val-de-Reuil / Elue référente Agglo Natura 2000  
Martine SAINT-LAURENT – Commune de Houetteville / Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de l'Iton (SMABI)  
Kévin CAILLEBOTTE – Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de l'Iton (SMABI)  
Camille BRINDEL – Syndicat d'Eau du Roumois et du Plateau du Neubourg (SERPN)  
Dominique JOUNAY – Chambre d'Agriculture de Normandie  
Sylvie SEBIRE – SNCF  
Pascal FLAMBARD – DDTM de l'Eure  
Mégane SKRZYNIARZ – Union Régionale des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement (URCPIE)  
Mickaël BARRIOZ – Observatoire Batracho-Herpétologique Normand (OBHeN)  
Yoann LAGARDE – Communauté d'Agglomération Seine-Eure  
Mélanie JUGY – Communauté d'Agglomération Seine-Eure  
Lucy MORIN – Communauté d'Agglomération Seine-Eure

### Personnes excusées :

Yann LE FUR – Commune de Gaillon / Vice-président Agglo en charge du Cycle de l'Eau  
François VIGOR – Commune d'Amfreville-sous-les-Monts / Vice-président délégué Agglo en charge des Milieux Naturels  
Virginie COFFINET – Région Normandie  
Vincent VAAST – Centre Régional de la Propriété Forestière Normandie

### Ordre du jour :

1. Rappel de la démarche Natura 2000 et des caractéristiques du site
2. Bilan de l'animation depuis 2010
3. Présentation des objectifs et mesures du DocOb
4. Echanges concernant l'animation et le DocOb
5. Prochaines étapes et calendrier

### Rappel de la démarche Natura 2000 et des caractéristiques du site

Cf présentation Powerpoint

### Bilan de l'animation depuis 2010

Cf présentation Powerpoint

### Présentation des objectifs et mesures du DocOb

Cf présentation Powerpoint

### Echanges concernant l'animation et le DocOb

### **La communication / la sensibilisation :**

La communication et la sensibilisation sont des points importants pour le respect du site et des espèces. Il semble que cet aspect n'ait pas été suffisamment développé dans le cadre de l'animation. En effet, les élus des communes

présents à la réunion affirme que le site Natura 2000 et le sonneur à ventre jaune sont méconnus parmi la population et les écoles.

Lucy Morin justifie la communication limitée en raison de la sensibilité de l'espèce. Puisque la population de sonneur à ventre jaune du Hom constitue le dernier bastion de l'espèce en Normandie. Il est en effet difficile de connaître le bon niveau de communication afin de ne pas porter préjudice à l'espèce.

Camille BRINDEL demande quelle communication a été faite auprès des propriétaires.

Lucy MORIN et Pascal FLAMBARD répondent qu'une communication avait été faite au moment de l'élaboration du DocOb : réunion de groupe des agriculteurs situés sur le site et end dehors, réunion des propriétaires en mairie d'Hondouville. Mais depuis, aucune communication à destination des propriétaires n'a été réalisée, hormis les rencontres spontanées sur le terrain.

Camille BRINDEL propose de faire des réunions de groupe qui peuvent permettre de débloquent des distractions auprès de propriétaires réfractaires.

Ladislav PAVLATA et Marie-Françoise OLIVIER propose de faire participer les écoles en communiquant auprès des instituteurs et des communes. De plus, la participation des écoles permettra aux communes de réaliser un travail commun sur la thématique.

Lucy MORIN propose de chercher des supports pédagogiques existants (vidéos, jeux, etc.) afin que les communes puissent en bénéficier.

Pascal FLAMBARD propose la mise en place d'un concours de dessin.

Kevin CAILLEBOTTE indique que le site Natura 2000 a été un support pédagogique important notamment pour les lycées agricoles et horticoles, ainsi que l'école de la nature, avec lesquels de nombreux chantiers ont été réalisés. Au-delà de l'aspect pédagogique, ces chantiers ont permis d'entretenir le site.

#### **Support de communication :**

Ladislav PAVLATA propose d'intégrer des articles sur le sonneur à ventre jaune dans le bulletin municipal.

Pascal FLAMBARD indique qu'il existe d'ores et déjà deux vidéos : une réalisée par l'Agglomération et une autre réalisée par l'Agence de l'Eau Seine Normandie sur l'élevage conservatoire. De plus, de nombreuses autres communications ont été faites par l'Agglo soit dans des journaux locaux, soit au travers du Mag' de l'Agglo.

Pascal FLAMBARD propose qu'une exposition soit élaborée sur le sujet du sonneur et dont les panneaux pourraient être utilisés lors de différentes manifestations et mis à disposition des communes.

Mickaël BARRIOZ propose de communiquer afin de sensibiliser les personnes car de toutes façons si une personne est mal intentionnée, elle pourra toujours trouver des informations sur l'espèce si elle le souhaite. Des panneaux informatifs à propos du sonneur à ventre jaune ou bien signifiant l'interdiction d'entrer pourraient être installés sur les parcelles publiques.

Dominique JOUNAY tempère : il vaut mieux ne pas être trop précis dans la localisation des points d'eau où l'on peut trouver l'espèce.

#### **Agriculture :**

Marie-Françoise OLIVIER demande quelle est l'implication des agriculteurs sur le site.

Pascal FLAMBARD répond que Monsieur PALOMBA un agriculteur aujourd'hui à la retraite était très sensible à la question du sonneur. Lucy MORIN précise qu'aujourd'hui les agriculteurs sont plus ou moins impliqués : un agriculteur a souscrit à une MAEC, un agriculteur ne s'est pas engagé en MAEC mais est en oeuvre une gestion favorable et le dernier n'est pas du tout sensible, voire hostile.

Dominique JOUNAY indique que le principal frein à la souscription de MAEC est la complexité du dispositif et l'absence de pérennité. En effet, un dispositif qui permettrait aux agriculteurs d'avoir une vision sur le plus long terme faciliterait l'animation.

Mégane SKRZYNIARZ ajoute que souvent les sites et espèces protégées sont considérées par les agriculteurs comme un frein à leur travail. Il faudrait sensibiliser plus encore les agriculteurs et dédramatiser l'image du sonneur.

Ladislav PAVLATA indique que si besoin, les communes peuvent aider à communiquer auprès des agriculteurs.

#### **Urbanisme et foncier :**

Pascal FLAMBARD indique que les communes ont un rôle important dans la préservation du site et des trames vertes et bleues, notamment au travers des documents d'urbanisme. En effet, il est possible de protéger certains éléments naturels : mares, haies, prairies, etc. Cela permettra également de protéger les corridors écologiques, voire d'en créer en faisant l'acquisition de parcelles ou en proposant aux agriculteurs de remettre en herbe certaines parcelles.

Marie-Françoise OLIVIER précise que certains sites comme la Fontaine Jean Bart se situe à la limite de plusieurs communes et qu'un travail commun entre les différentes mairies sera nécessaire.

Kevin CAILLEBOTTE indique qu'une des missions du SMABI dans le cadre de sa compétence GEMAPI est de réaliser l'inventaire des zones humides. Cet inventaire peut être mis à disposition des communes afin qu'elles protègent les zones humides dans leur document d'urbanisme.

Lucy MORIN demande si un PLUI est en cours pour les communes ne faisant pas partie de la CASE.  
Pascal FLAMBARD et les élus concernés indique que non.

Pascal FLAMBARD propose également la mise en place de financements participatifs pour le rachat de parcelles lorsqu'il s'agit de petites propriétés dont les propriétaires actuels ne font rien.

#### **Ligne ferroviaire Rouen-Evreux :**

Lucy MORIN demande où en est le projet de réouverture de la ligne ferroviaire Rouen-Louviers-Evreux.

Sylvie SEBIRE indique qu'une étude d'opportunité est en cours pour la réouverture de cette ligne. Le processus n'en est qu'à son commencement et qu'il s'agit pour l'instant d'évaluer l'intérêt économique de cette réouverture. Néanmoins, l'enjeu sonneur est connu et pris en compte dans l'étude.

Stéphanie ROUSSELIN demande quel serait l'impact du projet sur le sonneur.

Lucy MORIN répond que le projet peut poser problème à la fois durant les travaux puis durant la phase d'exploitation. En effet, on connaît très peu la phase terrestre du sonneur ainsi que les zones qu'il va utiliser pour l'hivernation.

Ainsi, durant la phase travaux, le risque de destruction des individus est fort notamment du fait que les individus pourraient se cacher dans le ballast situé sur l'emprise de la ligne.

Durant la phase d'exploitation, les vibrations répétées dues au passage du tram-train pourraient être nuisibles au sonneur qui est, comme tous les amphibiens, très sensible aux vibrations. On peut également citer un risque important de pollution due à l'usure des rails. Enfin, le risque d'écrasement des individus est important, notamment au printemps à la sortie d'hivernation et à l'automne au moment de la dispersion.

Mégane SKRZYNIARZ ajoute que la ligne coupe en deux le site et constitue un élément fragmentant. Cette fragmentation pourrait conduire à l'isolement de certains individus, à une impossibilité d'échange génétique mais également rendrait le site moins favorable au sonneur en limitant le déplacement des individus de mares en mares. Par ailleurs, une étude réalisée par le CEREMA est en cours concernant l'hivernation des sonneurs.

#### **Agrion de mercure :**

Pascal FLAMBARD indique qu'une autre espèce rare et protégée existe autour du site Natura 2000 (mais n'est pas présente dans le site) : l'Agrion de mercure. Il s'agit d'une petite libellule de la famille des Demoiselles qui affectionne les ruisseaux et petites rivières aux eaux claires et de débit plutôt lent ou modéré, avec un recouvrement de végétation de plus de 20%. Elle peut également fréquenter des habitats plus anthropisés (petits canaux, fossés alimentés). On trouve l'Agrion de mercure sur les berges de l'Iton en aval et en amont du site.

### 3. Compte-rendu du Comité de Pilotage du 01/07/2021

## Comité de pilotage Site Natura 2000 "la vallée de l'Iton au lieu-dit Le Hom - FR2302010"

### Compte rendu de la reunion - 01/07/2021 à Hondouville

#### Personnes présentes :

SENE-ROUQUIER Virginie – Sous-Préfète des Andelys  
PRADELLES Frédéric – Sous-Préfecture  
FLAMBARD Pascal – Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Eure (DDTM)  
VIGOR François – Vice-président délégué Agglo en charge des Milieux Naturels  
JUGY Mélanie – Communauté d'Agglomération Seine-Eure  
MORIN Lucy – Communauté d'Agglomération Seine-Eure  
LAGARDE Yoann – Communauté d'Agglomération Seine-Eure  
COURANT Jean-Claude – Commune de La Vacherie / Président du CoPil  
AMETTE Jean-Luc – Commune de La Vacherie  
PARIS Jean-Charles – Commune d'Hondouville  
OLLIVIER Marie-Françoise – Commune d'Hondouville  
LAMBERT Patrick- Commune d'Amfreville-sur-Iton  
ABRAHAM Marylène – Commune d'Amfreville-sur-Iton

CAILLEBOTTE Kévin – Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de l'Iton (SMABI)  
MEDAERTS Dominique - Syndicat d'Eau du Roumois et du Plateau du Neubourg (SERPN)  
LEBEC Serge – Office National de la Forêt (ONF)  
SKRZYNIARZ Mégane – Union Régionale des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement (URCPIE)  
HUREL Alexandre – Groupe Mammalogique Normand (GMN) / Association Naturellement Reuilly  
GANTIER Jean-Michel – Ligue de Protection des Oiseaux (LPO)  
BONNET Mikis – Fédération de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique de l'Eure (FDAPPMA)  
CAZELLES Sébastien – Association de défense de la basse vallée de l'Iton  
CARPENTIER Rémi – EARL de l'épi  
GOSELIN Corinne – Habitante La Vacherie  
PALOMBA Claudine – GFR du Moulin des Landes

#### Personnes excusées :

VANDERERVEN Rik – Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Eure (DDTM)  
LEMARCHAND Fabrice – Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Eure (DDTM)  
LOUF Armelle – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Normandie  
COFFINET Virginie – Région Normandie  
COURTEILLE Benjamin – Département de l'Eure  
Yann LE FUR – Commune de Gaillon / Vice-président Agglo en charge du Cycle de l'Eau  
ROUSSELIN Stéphanie – Elue référente Agglo Natura 2000  
PETIT Régis – Agglo Seine-Eure  
SWITALA Olivier – Agglo Seine-Eure  
SAINT-LAURENT Martine – Commune de Houetteville / Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de l'Iton (SMABI)  
JOUBAUD Erwan – Commune d'Acquigny  
BRINDEL Camille – Syndicat d'Eau du Roumois et du Plateau du Neubourg (SERPN)  
CHARTRAIN Christophe – SNCF Immobilier  
DESORMAUX Laurent – Office Français de la Biodiversité  
DUGAST François – Office National de la Forêt (ONF)  
JOUNAY Dominique – Chambre d'Agriculture Normandie  
Vincent VAAST – Centre Régional de la Propriété Forestière Normandie  
DE SINCAÏ Jean – Syndicat des forestiers privés de l'Eure  
BARRIOZ Mickaël – Observatoire Batracho-Herpétologique Normand (OBHeN)  
LE GUEN Anthony – Groupe Mammalogique Normand (GMN)

VALY Nicolas – Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI)  
DEQUEVAUVILLER Anne – Conservatoire d’Espaces Naturels Normandie  
BRETON Patrick – AAPPMA d’Evreux « La Truite de l’Iton »  
AUTRET Nicolas – Foulées de l’Iton Hondouville

### **Ordre du jour :**

1. Election du Président de CoPil et de la structure animatrice
2. Rappel de la démarche Natura 2000 et des caractéristiques du site
3. Présentation et validation de la démarche de révision du Document d’Objectifs,
4. Visite sur site

Monsieur PARIS, maire d’Hondouville, accueille les participants.

### **Election du Président de CoPil et de la structure animatrice**

Madame la Sous-Préfète rappelle le rôle du Président de Comité de Pilotage, ainsi que de la structure animatrice, avant de procéder à leur désignation.

Concernant la Présidence du CoPil, un candidat est présenté : Monsieur COURANT, maire de la commune de La Vacherie et actuel Président de CoPil. Monsieur COURANT est ainsi élu à l’unanimité Président de CoPil du site Natura 2000 « La vallée de l’Iton au lieu-dit Le Hom » pour une durée de trois ans.

Concernant la structure animatrice, seule la Communauté d’Agglomération Seine-Eure, actuelle structure animatrice, est candidate. Elle est ainsi élue à l’unanimité. Lucy MORIN, chargée de mission biodiversité et Natura 2000, assurera l’animation du site.

### **Rappel de la démarche Natura 2000 et des caractéristiques du site**

#### **Cf présentation Powerpoint**

Lucy MORIN présente la démarche Natura 2000, puis Pascal FLAMBARD présente Natura 2000 en Normandie et notamment la rétrospective 2019.

Lucy MORIN reprend la présentation du site et de l’espèce.

### **Présentation et validation de la démarche de révision du Document d’Objectifs**

#### **Cf présentation Powerpoint**

Lucy MORIN présente la démarche de révision du DocOb. Globalement, la révision avait pour objectif de mettre à jour le DocOb vis-à-vis des données administratives et réglementaires, des données écologiques, de la population de Sonneur à ventre jaune.

La révision permet également de réaliser un bilan de la mise en œuvre du DocOb et de revoir / consolider les objectifs et les actions proposées dans le DocOb.

Mikis BONNET demande si des populations satellites de Sonneur à ventre jaune ont été découvertes.

Lucy MORIN répond que malheureusement la population du Hom semble, en l’état actuel des connaissances, être la seule population. C’est pour cette raison qu’une action concernant la recherche du Sonneur en dehors du site Natura 2000 a été proposée. Cela pourrait éventuellement permettre d’expliquer pourquoi certains individus ne sont pas revus au sein du site Natura 2000.

Mikis BONNET s’interroge sur la présence du pic de population en 2015.

Mégane SKRZYNIARZ et Pascal FLAMBARD explique que cela est notamment dû à la création du fossé au sein de la parcelle propriété de l’Agglo Seine-Eure. En effet, dès le printemps suivant sa création le fossé est devenu le site préférentiel de reproduction pour l’espèce en raison de son caractère pionnier et des caractéristiques proches des milieux généralement utilisés par le Sonneur (faible profondeur, présence de pierrier, etc.). Pour rappel, le Sonneur est une espèce qui est capable de ne pas se reproduire pendant plusieurs années si les conditions ne sont pas adéquates (manque de site de reproduction, sécheresse, etc.). Mais, lorsque les conditions deviennent favorables ou un point d’eau pionnier est créé, l’espèce s’y reproduit rapidement.

Serge LEBEC cite l’exemple de l’Alsace concernant l’impact des Grenouilles rieuses sur les populations de Sonneur à ventre jaune, où il a été constaté une désertion des sites fréquentés par la Grenouille rieuse.

Il précise également que de nombreuses mares en forêt domaniale pourraient être favorables à la réintroduction du Sonneur.

Jean-Claude COURANT s'interroge sur la possibilité d'une action vis-à-vis de la Grenouille rieuse.  
Lucy MORIN rappelle qu'il s'agit d'une espèce protégée, malgré son caractère allochtone. De plus, il paraît vain de lutter contre l'espèce étant donné sa présence importante dans la région. En revanche, il est possible d'adapter les sites de reproduction afin qu'ils soient moins favorables à la Grenouille rieuse : sites moins profonds, avec une masse d'eau moins importante.

Patrick LAMBERT demande si la flore peut avoir un impact sur le Sonneur.  
Lucy MORIN répond qu'à sa connaissance, il n'y a pas de lien entre la végétation et le Sonneur. En revanche, l'espèce a besoin d'habitats naturels diversifiés pour accomplir son cycle de vie : des mares pour la reproduction, des zones d'alimentation comme les prairies ou les mégaphorbiaies pour les juvéniles, des haies et boisements pour se reposer et hiberner. Ainsi, il existe un lien entre le bon état écologique des milieux naturels et le maintien de la population de Sonneur à ventre jaune.

Kevin CAILLEBOTTE précise qu'en termes de communication, le site du Hom a été un support pédagogique important notamment au travers des chantiers réalisés avec les lycées professionnels pendant près de 10 ans. Il faudrait ainsi ajouter cet aspect dans le cadre du bilan de la mise en œuvre du DocOb.

Madame la Sous-Préfète remercie Lucy MORIN pour cet exposé et demande à l'assistance de voter les éléments de révision du DocoB. La révision du DocOb est votée à l'unanimité.  
La séance est ainsi levée.

### **Visite du site Natura 2000 à la Vacherie**

L'objectif de la visite était de présenter l'espèce et les actions qui ont pu être réalisées dans le cadre de l'animation. Cette visite a été l'occasion de nombreux échanges et de questions réponses sur la biologie du sonneur sur ses milieux de vie et sur les actions menées par la CASE et le SMABI.

Jean-Claude COURANT

Président du Comité de pilotage

## 4. Fiches habitats d'intérêt communautaire

Lacs eutroques naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*

# Plans d'eau eutroques avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau

3150

3

CODE CORINE (22.12 & 22.13) x 22.41

### Caractères diagnostiques de l'habitat

#### Caractéristiques stationnelles

L'habitat est développé dans les mares, étangs et lacs de plaine, dans des zones de profondeur variable, sur tous types de substrats géologiques.

Il s'agit de communautés avec un caractère stagnophile (d'eaux stagnantes) très marqué, dominées par des pleustophytes (macrophytes libres) flottant à la surface de l'eau.

L'habitat correspond à des eaux mésotrophes à eutroques, parfois hypertrophes, relativement claires à pH neutre à basique, parfois légèrement saumâtres, avec une richesse variable en orthophosphates.

#### Variabilité

Les facteurs de variation majeurs sont :

##### ● L'éclairement

Le caractère très héliophile de la plupart de ces communautés (*Hydrocharitum morsus-ranae*-*Stratiotetum aloidis*, *Spirodeletum polyrhizae*, hormis le groupement à *Lemna minor*, indifférent) se traduit par un moindre développement des communautés en milieu ombragé, avec une régression des Lentilles d'eau et du *Stratiotès*.

##### ● La profondeur

La profondeur influe assez peu, sinon au début du cycle pour la mise en place des communautés, ainsi que pour le réchauffement des eaux. Toutefois, ces communautés se développent à proximité des berges, voire entre les hélophytes.

Le *Spirodeletum polyrhizae* se trouve dans des eaux peu profondes, les groupements à *Lemna minor* étant indifférents, l'*Hydrocharitum morsus-ranae* pouvant coloniser des eaux assez profondes (plus d'un mètre).

##### ● La température

Certaines communautés sont assez thermophiles, comme le *Lemnetum minoris*-*Azolletum carolinianae* (dont la présence en France est à vérifier) et les communautés incluant la *Salvinie nageante*.

##### ● L'hydrodynamisme et le vent

Ces communautés sont facilement entraînées par le courant ou le vent dans des zones où elles ne se sont pas développées initialement. Elles ne sont donc bien développées qu'en conditions suffisamment calmes (anses, abri des hélophytes).

##### ● La granulométrie et la nature des fonds

La granulométrie des fonds est variable, plutôt tourbeuse pour l'*Hydrocharis*, les Lentilles sans racine ou gibbeuse.

##### ● La minéralisation, le pH et le degré de trophie

Le gradient trophique va des groupements mésotrophes à méso-eutroques : (*Ricciocarpetum natantis*, appartenant à l'habitat précédent : 3150-2) → *Lemnetum minoris*-*Spirodeletum polyrhizae* → *Lemnetum gibbae* (eutrophe à hypertrophe) et *Lemnetum gibbae* *azolletosum filiculoidis*.

<sup>1</sup> Espèce présumée disparue en France.

### Physionomie, structure

Cet habitat correspond à un fort développement de la strate flottante à la surface de l'eau ou au-dessus de celle-ci.

Deux grands types structuraux sont donc à distinguer :

- les groupements de petites pleustophytes flottant à la surface de l'eau, formés de Lentilles d'eau et d'*Azollas* ;
- les groupements de grandes pleustophytes flottant à la surface de l'eau ou au-dessus d'elle, dominés par l'*Hydrocharis* éventuellement accompagné du *Stratiotès*.

En strate dominée, des pleustophytes submergés peuvent exister, notamment la Lentille d'eau à trois lobes (*Lemna trisulca*) qui est fréquente (habitat 3150-2).

### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

● <b>Phanérogames hydrophytes</b>	
<i>Lemna gibba</i>	Lentille gibbeuse (EH)
<i>Wolffia arrhiza</i>	Lentille sans racines (EH)
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Spirodèle à plusieurs racines (ME)
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Hydrocharis des grenouilles (M)
<i>Stratiotes aloides</i>	Stratiotès faux-aloès
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille d'eau
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule
● <b>Ptéridophytes</b>	
<i>Azolla filiculoides</i>	Azolla fausse-filicule
<i>Azolla caroliniana</i>	Azolla de la Caroline (T)
<i>Salvinia natans</i>	Salvinie nageante <sup>1</sup>
● <b>Macro-algues participant au tapis flottant</b>	
<i>Spirogyra</i> sp.	Spirogyre
<i>Hydrodictyon reticulatum</i>	
<i>Enteromorpha intestinalis</i>	Entéromorphe intestinale
T : thermophile ; M : mésotrophe ; E : eutrophe ; H : hypertrophe.	

### Confusions possibles avec d'autres habitats

Normalement pas de confusion possible, les espèces étant très caractéristiques.

### Correspondances phytosociologiques

Communautés à petites pleustophytes : alliance du *Lemnetum minoris* (= *Lemnetum gibbae*).

Associations et groupement : *Lemnetum minoris*-*Azolletum carolinianae* (présence en France à confirmer), *Lemnetum minoris*-*Azolletum filiculoidis*, *Lemnetum minoris*-*Salvinietum natantis*, *Lemnetum minoris*-*Spirodeletum polyrhizae*, *Lemnetum gibbae*, *Lemnetum minusculae*-*Azolletum filiculoidis*, *Spirodeletum polyrhizae*, *Wolffietum arrhizae*-*Lemnetum gibbae*, groupement à *Lemna minor*.

Communautés à grandes pleustophytes : alliance de l'*Hydrocharition morsus-ranae*.

Associations : *Hydrocharitum morsus-ranae*, *Hydrocharitum morsus-ranae*-*Stratiotetum aloidis*.

126

## Dynamique de la végétation

### Spontanée

Ce sont des groupements à caractère pionnier mais qui peuvent devenir très envahissants. Ils présentent un cycle saisonnier marqué, avec éventuellement des successions de communautés correspondant à des changements importants de dominance spécifique.

### Liée aux activités humaines

L'eutrophisation provoquée des eaux entraîne un passage aux groupements de niveau trophique supérieur et la régression des espèces méso-eutroques. Ces communautés semblent parmi les dernières à résister à l'hypertrophisation et ont été utilisées en épuration des eaux.

## Habitats associés ou en contact

### Habitats associés

Les groupements de l'habitat sont interstratifiés et forment des mosaïques avec diverses autres communautés macrophytiques : communautés eutroques de macrophytes enracinés (habitat 3150-1) et submergés (habitat 3150-2), communautés à characées (UE 3140), *Nymphaeion* (Cor. 22.431) et *Ranunculion aquatilis* (zones moins profondes, Cor. 22.432).

### Habitats en contact

Mégaphorbiaies eutroques (UE 6430).

Herbiers frangeants : phragmitaies (Cor. 53.11), scirpaies (Cor. 53.12), typhaies (Cor. 53.13), phalaridaies (Cor. 53.16), cariçaies (Cor. 53.2) ; cladiaies (UE 7210\*, Cor. 53.3).

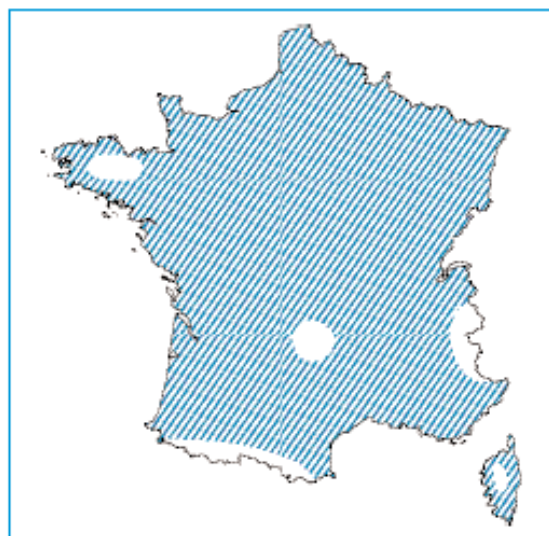
Rivières lentes et canaux à communautés eutroques (habitat 3150-4).

Prairies humides eutroques (Cor. 37.2).

Bois marécageux (Cor. 44.9).

## Répartition géographique

Potentiellement toute la France de l'étage planitiaire à l'étage montagnard.



## Valeur écologique et biologique

*A priori*, habitat assez fréquent et peu sensible, mais des différences entre les groupements sont à signaler.

Spécifiquement dans l'habitat, seule *Sabvinia natans* est protégée au niveau national, mais elle est présumée disparue.

Espèces protégées au niveau régional : *Spirodela polyrhiza* (Haute-Savoie), *Hydrocharis morsus-ranae* (Alsace, Limousin, PACA, Rhône-Alpes), *Stratiotes aloides* (Bourgogne, Champagne-Ardenne, Franche-Comté, Haute-Normandie, Ile-de-France, Nord-Pas-de-Calais, Poitou-Charentes, Rhône-Alpes).

D'autres espèces d'intérêt patrimonial fréquentent les plans d'eau (ou leurs berges) dans lesquels se trouve l'habitat : la Loutre (*Lutra lutra*), la Caldésie à feuille de parnassie (*Caldesia parnassifolia*) et le Flûteau nageant (*Luronium natans*) (habitat 3150-1).

Alimentation des anatidés.

## Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

### États à privilégier

Les groupements méso-eutroques, plus rares (*Hydrocharitum morsus-ranae-Stratiotetum aloidis*, *Hydrocharitetum morsus-ranae*, *Lemnetum minoris-Spirodeletum polyrhizae*) et témoinnant de systèmes non dégradés, sont à privilégier par rapport aux groupements eutroques et hypertroques.

### Autres états observables

Groupements hypertroques et eutroques à Lentille gibbeuse et *Azolla fausse-filicule*.

Groupements peu diversifiés, et parfois envahissants à Petite lentille d'eau ou à *Azolla fausse-filicule*.

Groupements fragmentaires dans des biotopes peu favorables (ombragés, agités).

## Tendances évolutives et menaces potentielles

### Tendances évolutives

La forme eutrope ou hypertrope de cet habitat est en nette progression artificielle dans les zones d'agriculture intensive au détriment des habitats mésotroques ou méso-eutroques. Cette forme eutrope supporte assez bien les fortes variations de température.

### Menaces potentielles

Envahissement par les macrophytes introduits : Jussies (*Ludwigia peploides*, *L. grandiflora*), Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*) ; risque d'introduction de Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*).

## Potentialités intrinsèques de production économique

Pêche professionnelle en lacs, pisciculture en étangs, ces milieux étant assez productifs (ésocidés, cyprinidés).

Milieux utilisables pour la chasse.



## Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces

6430

4

CODE CORINE 37.71

### Caractères diagnostiques de l'habitat

#### Caractéristiques stationnelles

Ces mégaphorbiaies se développent aux étages collinéen et montagnard des domaines atlantique et continental. Elles sont liées aux cours d'eau (rivières, ruisseaux) éclairés drainant des prairies humides et occupent les espaces d'anciennes forêts alluviales détruites ou constituent des ourlets au niveau des forêts résiduelles. Elles peuvent également se trouver dans les clairières forestières, mais aussi au bord de plans d'eau ou de fossés.

Elles sont souvent soumises à des crues périodiques d'intensité variable. Les sols sont eutrophisés lors de ces inondations qui apportent des éléments organiques en abondance ; leur optimum se situe sur des sols calcaires argileux (sur matériaux alluviaux divers). Ces mégaphorbiaies peuvent aussi être associées à des sols à caractère tourbeux après assèchement.

Ces formations ne subissent aucune action anthropique (fauche ou pâturage).

Elles se retrouvent aussi dans des espaces enrichis en azote (milieux rudéraux près des habitations, des ruines, des bords des routes, reposoirs au niveau de prairies humides), mouillés, avec dans ce cas, dominance de l'Ortie. Dans cette situation, elles ne sont pas à prendre en considération.

#### Variabilité

Selon l'importance du cours d'eau on peut distinguer deux grands ensembles de végétations.

Végétations des ripisylves de rivières, ruisseaux, plans d'eau et de milieux humides divers (fossés...) :

- sur sols humides à mouillés des bords de rivières et ruisseaux : **communautés à Ortie dioïque et Liseron des haies** [*Urtica dioica*-*Calystegietum sepium*] ;

- en lisières de forêts riveraines, au niveau des fossés : **communautés à Liseron des haies et Eupatoire chanvrine** [*Calystegia sepium*-*Eupatorium cannabinum*] ;

- dans les lits inondables riches en calcaires : **communautés à Liseron des haies et Épilobe hérissé** [*Calystegia sepium*-*Epilobium hirsutum*] ;

- en stations à fortes oscillations de la nappe : **communautés à Baldingéra faux-roseau** [*Phalaridetum arundinaceae*].

Végétations du bord des grands fleuves :

- sur substrats nitrophiles : **communautés à Sénéçon des cours d'eau** (*Senecio sarracenicus*) [*Senecionetum fluviatilis*], avec le Cucubale à baies (*Cucubalus baccifer*) ;

- sur substrats très nitrophiles : **communautés à Cuscute d'Europe** (*Cuscuta europaea*) et **Liseron des haies** [*Cuscuta europaea*-*Calystegietum sepium*], avec l'Ortie dioïque.

Dans les régions aux climats plus tempérés et plus chauds, les mégaphorbiaies eutrophes s'enrichissent en éléments atlantiques et méditerranéens. Ces communautés, bien représentées sur la façade atlantique française et aux abords de la région méditerranéenne, sont encore peu connues en France. On peut citer :

- sur les bords de la Loire et de la Seine : les **communautés à Liseron des haies et Aristoloche clématite** (*Aristolochia clematidis*) [*Calystegia sepium*-*Aristolochietum clematidis*], avec l'Armoise vulgaire ;

- sous climat cantabro-atlantique du Pays basque : les **communautés à Picride fausse-épervière** (*Picris hieracioides*) et **Eupatoire chanvrine** [*Picrida hieracioidis*-*Eupatorium cannabinum*] ;

- sous climat méditerranéen : les **communautés à Canne de Provence** (*Arundo donax*) et **Liseron des haies** [*Arundinetum donacis*-*Convolvuletum sepium*], avec le Cynanche aigu (*Cynanchum acutum*), l'Aster écaillé (*Aster squamatus*).

#### Physionomie, structure

Il s'agit de prairies élevées pouvant dépasser un mètre de hauteur et présentant fréquemment des faciès constitués par des espèces sociales très dynamiques : Ortie dioïque, Baldingéra, Eupatoire chanvrine, Épilobes... Souvent, leur présence entraîne une certaine pauvreté floristique. Ces formations sont marquées par la présence d'espèces lianiformes telles que la Cuscute d'Europe, le Liseron des haies ou le Houblon grim pant (*Humulus lupulus*). On observe également la présence d'espèces exotiques envahissantes (Renouées asiatiques, *Reynoutria* spp., *Buddleja*, Impatiente glanduleuse, *Impatiens glandulifera*, Topinambour, *Helianthus tuberosus*, Solidages, *Solidago* spp., Asters, *Aster* spp., notamment *Aster lanceolatus*, etc.) dont le développement explosif peut conduire à la disparition des espèces de l'habitat.

Selon les vallées et l'histoire anthropique, ces formations peuvent se limiter à des liserés et des taches au sein des forêts riveraines, au bord des talus..., ou occuper de plus grandes étendues aux dépens de prairies abandonnées. Elles peuvent aussi se développer en sous-bois de plantations de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudo-acacia*), avantagées par l'azote libéré par le ligneux (présence de nodosités fixatrices d'azote sur les racines).

#### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

<i>Calystegia sepium</i>	<b>Liseron des haies</b>
<i>Urtica dioica</i>	<b>Ortie dioïque</b>
<i>Myosoton aquaticum</i>	Stellaire aquatique
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingéra faux-roseau
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine
<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Scrophulaire des endroits ombrés
<i>Epilobium parviflorum</i>	Épilobe à petites fleurs
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux-acore
<i>Galium palustre</i>	Gaïlet des marais
<i>Stachys palustris</i>	Épiaire des marais
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarée vulgaire
<i>Galium aparine</i>	Gaïlet gratteron
<i>Lamium maculatum</i>	Lamier tacheté
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire officinale
<i>Cruciata laevipes</i>	Gaïlet croïsette
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc
<i>Poa palustris</i>	Paturin des marais
<i>Mentha longifolia</i>	Menthe à longues feuilles
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleuâtre

## Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

### États à privilégier

Mégaphorbiaies spatiales.

Mégaphorbiaies linéaires localisées du fait du passage à des prairies.

Mégaphorbiaies formant des ourlets forestiers.

### Autres états observables

Mégaphorbiaies sous Peupliers (*Populus* spp.).

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Du fait de l'eutrophisation des cours d'eau, l'habitat est sans doute en expansion, celle-ci se faisant aux dépens des mégaphorbiaies mésotrophes.

On observe souvent le passage à la prairie de fauche avec fertilisation ou à la prairie pâturée, ce qui détruit une grande partie de l'habitat qui subsiste alors à l'état de liseré en écotone.

Une plantation de Peupliers peut contribuer à faire régresser certaines populations, mais l'habitat peut se maintenir en sous-bois si celle-ci est réalisée sans drainage, sans travail du sol et sans utilisation de produits chimiques.

Ces milieux offrent une grande sensibilité aux travaux de correction des rivières et à toutes réductions des lits majeurs où ils se développent (réduction drastique de leur extension). La mégaphorbiaie disparaît aussi en cas d'empierrement des rives.

On notera aussi le risque d'envahissement par des pestes végétales (espèces exotiques envahissantes telles que les Renouées asiatiques, le *Buddleja*, le Solidage du Canada, *Solidago canadensis*, Topinambour, Impatiente glanduleuse...). Ces espèces dont les populations présentent une forte dynamique (généralement du fait d'une multiplication végétative puissante) finissent par couvrir totalement le sol provoquant la disparition des espèces de la mégaphorbiaie.

## Potentialités Intrinsèques de production économique

Ces groupements prairiaux sont dépourvus de valeur agronomique (dominance d'espèces non fourragères). Par ailleurs, il faut remarquer qu'ils tiennent leur existence et leur pérennité de la non gestion (ni fauche, ni pâturage).

## Cadre de gestion

### Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

L'existence et la réapparition d'année en année de ces végétations sont corrélées avec le maintien des fluctuations du plan d'eau et d'espaces d'alluvions limoneuses, argileuses ou sableuses.

### Modes de gestion recommandés

La gestion consiste à veiller aux travaux effectués sur le cours longitudinal du cours d'eau ou sur les berges du plan d'eau. On veillera ainsi à la protection de l'hydrosystème, de sa dynamique, de son environnement alluvial.

Sinon, aucune intervention n'est à envisager, hormis la lutte générale qui devrait s'organiser vis-à-vis des pestes végétales (espèces exotiques envahissantes).

## Inventaires, expérimentations, axes de recherches à développer

De nouvelles investigations sont nécessaires pour bien cerner la diversité de ces formations et l'extension géographique des variantes.

## Bibliographie

- BOTINEAU & al., 1985.
- FOUCAULT (de) & FRILEUX, 1983.
- MÉRIAUX, 1978.
- RAMEAU, (sous presse).

6510

7

CODE CORINE : 38.22

## Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques

### Caractères diagnostiques de l'habitat

#### Caractéristiques stationnelles et déterminisme

Climats variés allant du climat subatlantique à nord-atlantique au climat atlantique montagnard.

Substrats géologiques très variés (y compris poldériens) en fait masqués par l'eutrophisation pour la végétation prairiale.

Fertilisation élevée (prairies eutrophiques).

Prairies sous-pâturées (bovins, parfois lapins) ou traitées en fauche avec pâturage tardif possible.

#### Variabilité

Variabilité surtout fonction des climats régionaux :

– sous climat subatlantique à nord-atlantique : prairie à Berce des prés et Brome mou [*Heracleo sphondylii-Brometum mollis*], peu variable ;

– sous climat atlantique montagnard : prairie à Berce de Lecoq et Fromental élevé [*Heracleo lecoquii-Arrhenatheretum elatioris*] peu connue ;

– sous climat nord-atlantique littoral : prairie à Orobanche pourpre et Fromental élevé [*Orobancha purpureae-Arrhenatheretum elatioris*], très peu variable ; une variante à Liondent des rochers, (*Leontodon saxatilis*), est liée à une station sous-pâturée ;

– d'autres types de prairies de fauche eutrophiques restent probablement à décrire (notamment en secteur dunaire, sur sols polués, etc.).

#### Physionomie, structure

Physionomie terna, l'eutrophisation ayant tendance à faire régresser ou même disparaître les Dicotylédones à floraisons vives et à favoriser les Monocotylédones sociales (graminées) et les Dicotylédones anémophiles (Patience) ; seules quelques ombellifères eutrophiques (Berces, Cerfeuil) éclairent ces prairies.

Prairies denses et à biomasse élevée, offrant ainsi une sévère concurrence vis-à-vis d'éventuels semis d'espèces extérieures.

#### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Berce de Lecoq	<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>subtricum</i>
Berce des prés	<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>sphondylium</i>
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>
Chérophylle doré	<i>Chaerophyllum aureum</i>
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>
Patience crêpe	<i>Rumex crispus</i>
Trisetè jaunâtre	<i>Trisetum flavescens</i>
Campanule de Scheuchzer	<i>Campanula scheuchzeri</i>

Orobanche pourpre	<i>Orobancha purpurea</i>
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>

#### Confusions possibles avec d'autres habitats

Aucune confusion.

#### Correspondances phytosociologiques

Prairies eutrophiques mésophiles de fauche ; sous-alliance : *Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris*, alliance *Arrhenatherion elatioris*.

#### Dynamique de la végétation

##### Spontanée

Généralement masquée par l'eutrophisation.

La prairie à Berce des prés et Brome mou s'inscrit dans la potentialité de nombreux types forestiers (chênaies-hêtraies-charmaies) [Codes Corine : 41.1, 41.2].

La prairie à Berce de Lecoq et Fromental élevé s'inscrit plutôt dans celle d'une hêtraie montagnarde [Code Corine : 41.1].

La prairie à Orobanche pourpre et Fromental élevé, poldérienne, est peut-être liée à une ormaie littorale potentielle.

##### Liée à la gestion

Le plus souvent, cet habitat dérive par convergence de plusieurs types de prairies de fauche mésotrophiques ou de pelouses oligotrophiques mésophiles (une association psammophile à Laïche des sables et Fétuque pour la prairie à Orobanche pourpre et Fromental élevé) sous l'influence d'une forte fertilisation, la fertilisation masquant les différences d'origine des prairies et pelouses initiales. Il est d'ailleurs souvent assez proche des exploitations agricoles, ce qui en facilite la fertilisation (épandage de lisier...).

Une eutrophisation encore plus forte signerait la fin de la formation prairiale au sens strict et son remplacement par de hautes friches nitrophiles à Patience et ombellifères (*Heracleo sphondylii-Rumicetum obtusifolii* en plaine, friche à *Chaerophyllum aureum* en montagne, friche poldérienne à Cirses) [Code Corine : 87].

Un pâturage intensif le fait dériver vers des prairies pâturées eutrophiques (*Lolium perenne-Cynosuretum cristatum*, pré eutrophique montagnard indéterminé, pré poldérien à Panicaut des champs et Ivraie vivace) [Code Corine : 81.1].

#### Habitats associés ou en contact

Prairie à Berce des prés et Brome mou : prairies pâturées [Code Corine : 81.1] et ourlets eux-mêmes eutrophiques.

392

Prairie à Berce de Lecoq et Fromental élevé : indéterminés.

Prairie à Orobanche pourpre et Fromental élevé : pelouse psammophile à Laïche des sables [Code UE : 2130], prairie pâturée à Panicaut des champs et Ivraie vivace [Code Corine : 81.1], friche à Cirses [Code Corine : 87].

## Répartition géographique

Prairie à Berce des prés et Brome mou : largement répandue du nord-ouest au nord de la France, mais possédant certainement une aire plus vaste encore ; vers les régions ligériennes, elle semble remplacée par une prairie non définie différenciée par des espèces plus thermophiles (*Rumex pulcher*, *Carduus tenuiflorus*...).

Prairie à Berce de Lecoq et Fromental élevé : actuellement connue seulement du plateau d'Aubrac, mais certainement à aire plus large sur le plateau central, dans l'aire française de la Berce de Lecoq.

Prairie à Orobanche pourpre et Fromental élevé : littoral nord-atlantique de la Manche orientale et de la mer du Nord (Boulonnais, côte d'Opale, Flandre maritime).



## Valeur écologique et biologique

Prairie à Berce des prés et Brome mou : valeur écologique et biologique très faible.

Prairie à Berce de Lecoq et Fromental élevé : valeur faible.

Prairie à Orobanche pourpre et Fromental élevé : valeur régionale, l'Orobanche pourpre étant protégée et menacée en région Nord-Pas-de-Calais.

## Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

### États à privilégier

La prairie à Orobanche pourpre et Fromental élevé.

## Autres états observables

Les autres types de prairies de fauche eutrophiques, sous leurs diverses formes d'eutrophisation, ne présentent qu'un intérêt secondaire et leur restauration en prairies mésotrophiques peut être une orientation à privilégier.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Les prairies à Berces et Brome mou ou Fromental élevé ne semblent guère menacées et pourraient même être localement en extension sous l'effet de la fertilisation. Seule la prairie à Orobanche pourpre et Fromental élevé pourrait être menacée et se transformer en friche à Cirses ; son inclusion dans une RN gérée par un cahier des charges précis vise à son maintien.

## Potentialités intrinsèques de production économique

Milieu pauvre d'un point de vue agronomique, pouvant être soumis à un pâturage très extensif à mesurer en fonction de la ressource offerte.

## Cadre de gestion

### Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Habitat dérivé de plusieurs types de prairies de fauche sous l'influence d'une forte fertilisation en traitement de fauche. Un seul des types décrits possède un intérêt patrimonial.

Par manque de gestion, le passage de la pelouse à Orobanche à une friche à Cirses s'effectue naturellement : le cheptel bovin ou équin ne consomme pas les Cirses, peu ou pas appétents.

Risque de changement d'habitat ou de dérive vers un habitat sans intérêt patrimonial par une augmentation de la fertilisation (épandage de lisier) ou un pâturage trop fort qui épuiserait la ressource.

De manière générale, il est difficile de préconiser des mesures de gestion uniquement basées sur l'usage du sol, d'autant plus que celui-ci peut évoluer (décalcification du sol).

### Modes de gestion recommandés

Maintenir le régime de fauche (?) avec pâturage tardif possible.

Calculer le chargement en fonction de la ressource potentielle : un tel milieu ne permet que de faibles prélèvements.

### Mesures de gestion à préconiser pour maintenir l'habitat à Orobanche pourpre et Fromental

Le pâturage devra être modéré (faible niveau de chargement, faible prélèvement). Il permet de contenir l'évolution de l'habitat vers la friche à Cirses.

Rôle des herbivores sauvages (lapins de garenne).

Ouverture manuelle du milieu, par la fauche des refus de Cirses qui rend plus appétent l'habitat pour les herbivores.

Coupler ces trois types d'actions permet d'entretenir la dynamique naturelle de la dune, en empêchant sa fixation.

#### Autres éléments susceptibles d'influer sur le(s) mode(s) de gestion pris en faveur de l'habitat

Dans la mesure où ce type d'habitat est essentiellement littoral (région Nord-Pas de Calais), il est important pour sa préservation de maintenir les dynamiques dunaires permettant la présence de l'ensemble de la zonation.

Chenille du *Lycaena dispar*.

#### Exemple de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Réserve naturelle du platier d'Oye (62) : sur le platier d'Oye, le pâturage réalisé est mixte : pâturage extensif équin highland et bovin highland. Compte tenu des remarques réalisées au cours des suivis scientifiques réguliers et des diverses évaluations de la gestion, le pâturage a encore été réduit (passage successif à différentes phases de gestion : restauration à entretien minimum).

Sites gérés par le conservatoire des sites naturels de Picardie, en vallée de l'Oise (*Heracleo sphondylii-Brometum mollis*).

#### Évaluation des impacts économiques des mesures de gestion prises en faveur de l'habitat

Mesures de la potentialité de ces milieux ; impact du pâturage tardif et de la limitation du chargement.

## Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Études phytosociologiques complémentaires sur la prairie à Berce de Lecoq et Fromental.

## Bibliographie

- DEFOSSEZ P. (1996).  
FOUCAULT B. (de), 1986b.  
FOUCAULT B. (de), 1986c.  
FOUCAULT B. (de), 1989a.  
GICQUEL-BOUMAHI E., 1989.  
JULVE Ph., 1989.  
TEN HAAF C., NACHBAR N. et BRUINENBERG L., 1996.

## Contacts

ENR Scarpe-Escaut, conservatoire des sites naturels de Picardie.

## Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent

91E0\*

3

\* *Habitat prioritaire*

CODE CORINE 44.3

### Caractères diagnostiques de l'habitat

#### Caractéristiques stationnelles

Rivières à cours lent ; dans la partie inondable lors des crues (lit majeur) en plaines alluviales plus ou moins larges ; sur les terrasses inférieures inondées l'hiver ou au printemps (plus rarement au bord de petits ruisseaux).

Alluvions sablo-limoneuses, limoneuses et calcaire-limoneuses (substrats filtrants limitant l'impact des crues).

Sols alluviaux peu évolués.

Nappe circulante permanente en profondeur (à l'origine d'un horizon réduit gris bleu ou vert).

#### Variabilité

• Variations géographiques (races) restant à étudier.

#### • Variations édaphiques :

- variante humide à saules lorsque la nappe est peu profonde (10-40 cm) ; horizon de surface noir (mauvaise décomposition de la matière organique) ; Saule blanc, Saule fragile, Houblon, fréquence des hautes herbes de mégaphorbiaies ;
- variante sèche sur les banquettes alluviales surélevées, ou dans les vallons latéraux mieux drainés ; nappe permanente à partir de 40-80 cm ; Érable sycamore, Érable plane, Renoncule à tête d'or (*Ranunculus auricomus*) ;
- variante neutrophile sur sols neutres à mésoneutrophiles ;
- variante calcaire sur alluvions limoneuses ou argilo-limoneuses saturées en calcaire ; horizon épais de matière organique mal décomposée ; Anémone fausse renoncule (*Anemone ranunculoides*), Corydale à tubercule plein (*Corydalis solida*), Gagée jaune (*Gagea lutea*), Lathrée écaillée (*Lathraea squamaria*), Ail des ours (*Allium ursinum*)...

#### Physionomie, structure

La strate arborescente est marquée par la grande vitalité du Frêne, auquel s'ajoutent l'Orme champêtre, l'Aulne. Le Chêne pédonculé apparaît en individus dispersés.

La strate arbustive est très diversifiée : Sureau noir, Viorne obier, Cornouiller sanguin, Fusain, Coudrier, Aubépine monogyne, Noisetier, Groseillier rouge...

Le tapis herbacé est très recouvrant.

#### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Podagraire	<i>Aegopodium podagraria</i>
Ronce bleue	<i>Rubus caesius</i>
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>
Alliaire officinale	<i>Alliaria petiolata</i>
Fétuque géante	<i>Festuca gigantea</i>
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>

Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>
Ficaire fausse-renoncule	<i>Ranunculus ficaria</i>
Benoîte urbaine	<i>Geum urbanum</i>
Épiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i>
Primevère élevée	<i>Primula elatior</i>
Véronique à feuilles de lierre	<i>Veronica hederifolia</i>
Consoude officinale	<i>Symphitum officinale</i>

#### Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec la frênaie-ormaie continentale à Cerisier à grappes.

Avec l'aulnaie (-frênaie) à hautes herbes des sols assez engorgés.

#### Correspondances phytosociologiques

Frênaie-ormaie à Aegopode podagraire ; association : *Aegopodio podagrariae-Fraxinetum excelsioris*.

Forêts alluviales des rivières de petite à moyenne importance ; sous-alliance : *Almenion glutinoso-incanae*.

Forêts alluviales de l'Europe tempérée ; alliance : *Alnion incanae*.

#### Dynamique de la végétation

Peut succéder à une formation de saulaie arbustive installée en pionnier dans une prairie abandonnée avec diverses espèces (Saufe fragile, Saule pourpre, Saule osier) ; souvent certaines de ces espèces subsistent dans la forêt à bois dur (dans les variantes basses).

La saulaie est colonisée par l'Aulne glutineux puis par les essences nomades (Érable, Frêne).

Le Chêne pédonculé peut intervenir, dispersé, dans les formations les plus larges.

#### Habitats associés ou en contact

Habitats aquatiques (UE : 3260, 3150).

Habitats de vases exondées, enrichies en azote (UE : 3270).

Prairies à hautes herbes (mégaphorbiaies) (UE : 6430).

Saulaies arbustives et arborescentes (UE : 91E0\*).

Chênaies pédonculées à Stellaire holostée ou à Primevère élevée (UE : 9160).

Hêtraies-chênaies neutrophiles à Jacinthe, à Mélique (UE : 9130).

Hêtraies-chênaies acidiphiles (UE : 9120).

Prairies inondables à Colchique (UE : 6510).

Divers habitats aquatiques (prairies à Laïches, roselières...)

## Répartition géographique

Type d'habitat atlantique, vicariant du *Pruno-Fraxinetum* continental.

Identifié dans le nord-ouest de la France.

Aire à préciser.



## Valeur écologique et biologique

Présence possible de quelques espèces rares ou protégées (*Gagea lutea* : liste nationale).

Type d'habitat dont les individus sont plus larges que ceux des habitats précédents.

Les déforestations passées ont souvent conduit à sa disparition sur certaines parties du cours des rivières (prairies diverses de substitution).

→ Habitat résiduel.

Partout plus ou moins modifié par l'homme ; souvent transformé en peupleraies.

Complexe d'habitats variés offrant de multiples niches écologiques aux espèces végétales et animales.

## Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

### États à privilégier

Frênaie-ormaie, aulnaie-frênaie-ormaie typique enchâssée dans un espace forestier.

Lambeaux de frênaie-ormaie au sein de complexes pastoraux.

Linéaires d'Aulne, de Frêne en bordure d'un cours d'eau.

### Autres états observables

Plantations de peupliers opérées sans drainage avec taillis comportant les espèces arborescentes de l'habitat.

Plantations de peuplier en monoculture sans drainage.

Plantations de peuplier en monoculture avec drainage.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Déforestation ancienne ayant fait fortement régresser l'habitat.

Transformation en peupleraie.

Coupes trop drastiques sur des surfaces inadaptées.

## Potentialités intrinsèques de production

Type forestier présentant de bonnes potentialités, fournissant des arbres de futaie, sous réserve d'une sylviculture appropriée. La qualité des bois obtenus peut être très variable (station, sylviculture) :

- sur les banquettes supérieures : Frêne commun, Érable sycomore, Orme champêtre, Chêne pédonculé (dont la régénération est cependant difficile) ;

- sur les banquettes alluviales basses : Aulne glutineux.

Compartiments stationnels favorables à la popiculture.

## Cadre de gestion

### Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Substrat filtrant limitant l'impact des inondations et permettant le développement des essences nomades (Frêne, Érables, Ormes).

Caractère très résiduel de l'habitat

### Modes de gestion recommandés

#### ● Recommandations générales

Préserver le cours d'eau et sa dynamique ; vérifier la pertinence des aménagements lourds (enrochements, barrages, seuils) réalisés.

Transformations fortement déconseillées : les moyens doivent être prioritairement orientés vers le maintien du caractère alluvial de ces forêts, en assurant notamment la pérennité des formations végétales du cortège de l'habitat.

La question de la transformation devra éventuellement faire l'objet d'une réflexion lors de l'élaboration des documents d'objectifs, en fonction des réalités techniques et humaines connues alors (largueur des banquettes, morcellement foncier).

Prise en compte de la fragilité de l'habitat par sa forte interaction avec l'hydrosystème.

Veiller à une adéquation type d'engins-fréquence de leur utilisation avec les caractéristiques des sols :

- utiliser des matériels adaptés aux sols mouilleux pour effectuer les opérations prévues (pneus basse pression notamment) ;

- n'utiliser les engins lourds qu'en terrain sec et de portance correcte ;

- éviter de traverser les cours d'eau ou prévoir préalablement leur aménagement (buses, tubes haute densité, billons, ponts démontables) ;

- ne pas abattre les arbres en travers des ruisseaux et cours d'eau.

Travaux lourds du sol (décapage et labour profond principalement) déconseillés en raison des risques d'entraînement de particules ; conserver la structure du sol ; interdiction de tels travaux à proximité immédiate des cours d'eau.

Travaux de drainage à déconseiller (coût élevé, risques d'entraîner une tendance à la sécheresse estivale et de modification du régime des eaux dans le sol).

## Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque

9130

B

CODE CORINE 41.13

### Caractères diagnostiques de l'habitat

#### Caractéristiques stationnelles

Climat atlantique doux et arrosé (façade nord-ouest) ; territoires subatlantiques moins arrosés.

Installé sur les versants où le substrat calcaire n'est pas recouvert de limons, de limons à silex ; sur craie et sur calcaires du Tertiaire.

Sols généralement carbonatés : soit sols bruns calcaires à horizon humifère peu marqué, soit rendzine avec un horizon foncé plus ou moins épais.

Situation de fort drainage.

#### Variabilité

##### ● Variations géographiques :

Deux associations se remplacent d'ouest en est :

- hêtraie-chênaie à Lauréole (*Daphne laureola*) des zones relativement arrosées de la façade atlantique ;
- hêtraie-chênaie à Laïche glauque (*Carex flacca*), Laïche digitée (*Carex digitata*) des zones moins arrosées et subatlantiques.

Il est possible de rattacher également à ce type d'habitat, les hêtraies à Érable champêtre (*Mercurialo-Aceretum*) représentant la forme la plus mésohygrocline de Normandie.

##### ● Variations liées aux conditions de bilan hydrique :

- variante mésophile à Asperule odorante (*Galium odoratum*) ;
- variante thermocline et xérocline avec Hellébore fétide (*Helleborus foetidus*), Mélitte à feuilles de Mélisse (*Melittis melissophyllum*), Domppte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*) ;
- variante hygrosclaphile à Actée en épi (*Actaea spicata*), Scolopendre (*Phyllitis scolopendrium*), Polystic à soies (*Polystichum setiferum*)...pouvant assurer le passage à la forêt de ravin.

#### Physionomie, structure

Le Hêtre est largement dominant dans la strate arborescente, accompagné des Chênes sessile et pédonculé ; le sous-bois est riche en espèces : Charme, Frêne, Merisier, Alisier blanc, Cornouillers sanguin et mâle, Fusain, Noisetier... ; la strate herbacée montre un fort recouvrement de Lierre, et de grandes taches et Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis*), Mélique uniflore (*Melica uniflora*), Asperule odorante (*Galium odoratum*) ; le tapis muscinal est peu fourni.

#### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Lauréole	<i>Daphne laureola</i>
Laïche glauque	<i>Carex flacca</i>
Primevère acaule	<i>Primula vulgaris</i>
Tamier	<i>Tamus communis</i>
Mercuriale pérenne	<i>Mercurialis perennis</i>
Mélique uniflore	<i>Melica uniflora</i>
Asperule odorante	<i>Galium odoratum</i>

Laïche des bois	<i>Carex sylvatica</i>
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>
Orchis pourpre	<i>Orchis purpurea</i>
Domppte-venin	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
Sanicle d'Europe	<i>Sanicula europaea</i>
Violette des bois	<i>Viola reichenbachiana</i>
Anémone sylvie	<i>Anemone nemorosa</i>
Lamier jaune	<i>Lamium galeobdolon</i>
Gouet tacheté	<i>Arum maculatum</i>
Campanule gantelée	<i>Campanula trachelium</i>
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>

#### Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les hêtraies-chênaies neutroacidoclines à Jacinthe des bois.

Avec les hêtraies-chênaies calcicoles plus continentales à Asperule odorante.

Et les forêts de ravin à Scolopendre.

#### Correspondances phytosociologiques

Hêtraie-chênaie calcicole atlantique, groupement à Laïche glauque ou à Lauréole ; associations : *Daphno laureolae-Fagetum sylvaticae* ; *Carici flaccae-Fagetum sylvaticae*.

Hêtraies-chênaies calcicoles à acidoclines ; alliance : *Carpinion betuli*.

#### Dynamique de la végétation

##### Spontanée

Pelouses à Séslerie bleue, à Brome dressé.

Pelouses préforestières à Brachypode penné.

Fruticée à Tamier, Viorne lantane.

Phase forestière pionnière à Frêne, Chêne pédonculé (espèces nomades).

Maturation progressive par le Chêne sessile et le Hêtre.

Les petites trouées sont cicatrisées par le Hêtre, les trouées plus grandes permettent le retour du Chêne, du Frêne...

73



### Liée à la gestion

Taillis sous futaie de Chênes et de Charme.

Plantations.

### Habitats associés ou en contact

Pelouses à Sesslerie bleue ou à Brome dressé (UE : 6210\*).

Pelouses préforestières à Brachypode des bois.

Fruticées diverses à Viorne lantane, Tamier...

Hêtraies-chênaies acidiphiles à Mélisque uniflore (UE : 9130).

Hêtraies-chênaies acidiphiles à Houx (UE : 9120).

Forêts de ravins (UE : 9180\*).

Forêts riveraines (UE : 91E0\*).

Éboulis calcaires (UE : 8160).

Habitats des fentes de rochers (UE : 8210).

Végétation des coupes et des chablis à Belladone (*Atropa belladonna*), Digitale jaune (*Digitalis lutea*).

### Répartition géographique

Type d'habitat lié à la façade nord-atlantique arrosée : Normandie, Picardie, Nord - Pas-de-Calais pour la hêtraie-chênaie à Lauréole ; ouest et nord du Bassin parisien, Champagne crayeuse pour la hêtraie-chênaie à *Carex flacca*, *Carex digitata*...

Source : D'après BA M&U et al., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. J. Van Aartsen et Combès.



### Valeur écologique et biologique

Type d'habitat peu répandu par rapport aux forêts acidiphiles ou acidiphiles ; flore relativement banale.

Intérêt des variantes hygrosclaphiles à Fougères pour leur diversité et originalité floristiques (Actée en épi, Scolopendre...).

### Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

#### États à privilégier

Futaie mélangée dominée soit par le Hêtre soit par le Chêne sessile.

Le choix précis du traitement (régulier ou irrégulier) doit tenir compte des risques de chablis, l'essentiel étant de ne pas avoir recours à des coupes rases trop fortes (problèmes ensuite pour la régénération).

#### Autres états observables

Taillis sous futaie : chênaie sessiliflore à Charme, chênaie pédonculée à Charme.

Taillis de Charme.

Phases pionnières à essences nomades.

Plantations.

### Tendances évolutives et menaces potentielles

Type d'habitat assez peu répandu, tendant lentement à s'étendre du fait de la déprise agricole.

Tendance à la conversion des taillis, taillis sous futaie en futaie.

Peu de menaces potentielles (enrésimements très limités dans ce type de station).

### Potentialités intrinsèques de production

#### ● Le Hêtre

Deux contraintes existent pour le choix des essences : la présence de carbonates de calcium (exclut souvent les essences calcifuges) et la faible profondeur générale du sol (chablis fréquents et nombreux, réserves en eau faible : exclut les essences trop exigeantes).

### Cadre de gestion

#### Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Le risque de chablis est important compte tenu de la faible profondeur du sol, une attention particulière au type de gestion à mener est requise.

#### Modes de gestion recommandés

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au futur réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat Hêtraies-chênaies calcicoles atlantiques à Lauréole ou subatlantiques à Laïche glauque.

Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant, son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient dans tous les cas de conserver les potentialités du milieu.

● **Transformations vivement déconseillées**

La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.

Cette question de la transformation devra faire l'objet d'une réflexion lors de l'élaboration des documents d'objectifs, en fonction des réalités techniques, financières et humaines connues alors.

● **Maintenir et favoriser le mélange des essences**

Le Hêtre étant en général largement dominant, on limitera la monospécificité du peuplement en travaillant également au profit des essences minoritaires et secondaires (Érables, Frêne sur les variantes mésophiles et hygrosclérophiles, Alisier torminal, Chêne sessile) et en maintenant et favorisant la présence d'une strate arbustive (Cornouillers, Fusain, Noisetier).

● **Régénération naturelle à privilégier**

On profitera au maximum de la régénération naturelle, notamment sur les variantes mésophiles.

Si une régénération artificielle s'avère nécessaire (qualité et/ou densité et/ou diversité spécifique peu exprimée), on utilisera des provenances et des plants de Hêtre adaptés à la station.

● **Adapter les opérations de gestion courante**

En pente, pour des raisons de stabilité des peuplements et de diminution des risques de chablis, privilégier une gestion de type irrégulier.

Les dégagements seront de préférence mécaniques ou manuels ; l'utilisation de produits agropharmaceutiques est à limiter aux cas critiques (développement herbacé trop concurrentiel et empêchant une régénération naturelle ou une croissance satisfaisante de plants).

Éclaircies : d'une manière générale, elles seront suffisamment fortes et réalisées à des périodicités adaptées pour optimiser l'éclaircissement au sol, permettre une bonne croissance du peuplement, une bonne qualité technologique des produits et le développement de la flore associée.

● **Maintien d'arbres morts, surannés ou dépérissants**

Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux et sans risque pour les arbres sains. Ils permettent la présence de coléoptères saproxylophages ou de champignons se développant ou vivant aux dépens du bois mort.

Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques de chutes de branches ou d'arbres sur les promeneurs ou les personnels techniques.

**Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat**

Que les opérations de régénération soient anticipées ou non, elles ne doivent pas entraîner une remise en cause globale d'habitats d'espèces.

Maintenir les ourlets préforestiers et lisères, entrant dans la composition d'une mosaïque d'habitats originale et qui sont de plus riches en espèces intéressantes parfois rares et protégées.

**Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer**

Impacts du maintien d'arbres surannés, dépérissants ou morts sur des populations de saproxylophages (nombre d'arbres nécessaire ? seuil ? effets de seuil ? régulation des populations ?).

Enrichissements : essences, impacts sur l'état de conservation de l'habitat considéré (seuils, proportions, etc.).

Un inventaire précis est à réaliser pour préciser l'aire de distribution de ce type d'habitat.

**Bibliographie**

ALLORGE P., 1922.  
AUBERT P., 1978, 1979.  
BARDAT J., 1978, 1993.  
BOULLARD B., 1976.  
DURIN L. *et al.*, 1967.  
FRILEUX P.N., 1972, 1974, 1977.  
HOUZARD G., 1972, 1980.  
PEIFFER D., 1996.  
ROISIN P., 1969.  
TIMBAL J., 1980.  
VACHER V., 1996.

**Catalogues de stations**

BEAUFILS Th., RAMEAU J.-C., 1983.  
BRETHES A., 1984.  
DIDIER B., 1985.  
NICLOUX C., 1984.

## 5. Fiches espèces d'intérêt communautaire

Amphibiens

1193

### *Bombina variegata* (L., 1758)

#### Le Sonneur à ventre Jaune, le Sonneur à plects épals

Amphibiens, Anoures, Discoglossidés

### Description de l'espèce

#### Adultes

Espèce de 4 à 5 cm de long en moyenne, à peau pustuleuse et dont l'allure est celle d'un petit crapaud. Les verrues cutanées sont souvent rehaussées de petites épines noires.

Corps aplati, tête à museau arrondi, pourvue de deux yeux saillants à pupille en forme de cœur ; absence de tympan et chez le mâle de sac vocal.

Membres robustes, pattes postérieures palmées, doigts des pattes antérieures libres.

Coloration de dessus gris terreux ou olivâtre, face ventrale typiquement jaune (ou orangée) et noire, les taches s'étalent aussi sur la face interne des pattes antérieures et celle des pattes postérieures.

Dimorphisme sexuel : les mâles se différencient des femelles par une taille légèrement plus petite, des membres antérieurs plus robustes, des callosités noirâtres présentes sur l'avant-bras et la face inférieure des doigts au moment de la reproduction.

#### Têtards

Corps globuleux ; queue haute et courte, à peine plus longue que le corps, présentant des filaments entrecroisés.

Spiracle sur la face médiane du ventre, légèrement en arrière du corps.



d'une centaine par ponte, sont déposés en petits amas sur des brindilles immergées ou sur des plantes aquatiques.

Après un développement embryonnaire rapide (deux à trois jours selon la température), les têtards se libèrent de leur gangue muqueuse puis mènent une vie libre. Les premières métamorphoses ont lieu à la fin du mois de juin, elles s'observent pour la majorité des individus au mois de juillet. Les jeunes sonneurs ressemblent en tout point aux parents même si leur taille ne dépasse guère le centimètre. Ces jeunes post-métamorphiques restent à proximité de leur lieu de naissance ; à ce stade la mortalité est importante. La saison de reproduction étant assez longue, on rencontre habituellement dans un même milieu des générations d'âge différent et donc de taille variable.

La longévité de *Bombina variegata* est de l'ordre de 8-9 ans.

### Confusions possibles

Aucune en France, l'autre espèce de Sonneur, *Bombina orientalis*, à ventre rouge, vit en Europe centrale. Le chant des deux espèces est très différent.

### Caractères biologiques

#### Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 3-4 ans. La reproduction a lieu durant les mois de mai-juin et se prolonge jusqu'en été en moyenne montagne. Elle se déroule dans l'eau, dans des zones bien ensoleillées. Les mâles, très actifs, émettent, de jour comme de nuit, de petits cris plaintifs pouvant se traduire par l'onomatopée « hou, hou ». Ces cris, très sonores et très réguliers, sont audibles à quelques dizaines de mètres. Les couples se forment rapidement et l'amplexus est lombaire, c'est-à-dire que le mâle enserre la femelle à la jonction des pattes postérieures avec le tronc. La fécondation est externe, le mâle émet sa laitance au moment où les ovocytes sortent du cloaque de la femelle.

La femelle effectue plusieurs pontes par an, mais la reproduction n'est pas systématique tous les ans. Les œufs, au nombre

#### Activité

Le Sonneur à ventre jaune hiverne dès le mois d'octobre sous des pierres ou des souches, dans la vase, l'humus, la mousse, ou encore dans des fissures du sol ou des galeries de rongeurs. Cette pause hivernale se termine au printemps, dès le mois d'avril en plaine. Durant les étés secs, il trouve refuge dans ces mêmes abris.

Le Sonneur est actif de jour comme de nuit. Les adultes restent à proximité de l'eau durant la saison estivale, il est toutefois capable d'entreprendre des déplacements relativement importants, au printemps, en période pluvieuse.

Lorsqu'il est inquiété, le Sonneur se cambre ou se retourne de manière à montrer les parties vivement colorées de son corps.

#### Régime alimentaire

Les têtards sont des phytophages stricts ou des détritophages, ils consomment notamment des algues et des diatomées. Au début de leur vie aérienne, les jeunes se nourrissent principalement de collemboles, la taille des proies augmentant ultérieurement avec la croissance des animaux. Le régime alimentaire des adultes se compose, quant à lui, de vers et d'insectes de petite taille (diptères et coléoptères).

162

## Caractères écologiques

On trouve généralement le Sonneur à ventre jaune en milieu bocager, dans des prairies, en lisière de forêt ou en contexte forestier (notamment au niveau de chemins et de clairières ou encore de parcelles de régénération). Il fréquente des biotopes aquatiques de nature variée, parfois fortement liés à l'homme : mares permanentes ou temporaires, ornières, fossés, bordures marécageuses d'étangs, de lacs, retenues d'eau artificielles, anciennes carrières inondées, mares abreuvoirs en moyenne montagne...

Le Sonneur occupe généralement des eaux stagnantes peu profondes, bien ensoleillées ou du moins non ombragées en permanence ; il tolère les eaux boueuses ou légèrement saumâtres. Les berges doivent être peu pentues pour qu'il puisse accéder facilement au point d'eau. S'il n'apprécie pas les eaux courantes, on peut cependant le rencontrer dans des flaques d'eau situées en bordure de rivières (ex. : en Savoie, Isère et Franche-Comté). Ces différents milieux peuvent être riches en plantes aquatiques ou totalement dépourvus de végétation.

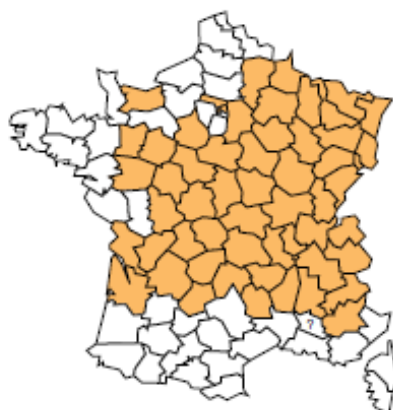
Il n'y a généralement pas d'espèces compétitrices pour l'occupation de l'espace à l'exception parfois de la Rainette verte (*Hyla arborea*) qui peut être présente dans les mêmes milieux. En fait, il n'y a pas réellement compétition dans la mesure où les têtards de Rainette sont très peu nombreux.

Du fait de la toxicité de son venin, l'espèce a peu de prédateurs.

## Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

Pas d'habitat spécifique, le Sonneur est susceptible de fréquenter un grand nombre de milieux de l'annexe I comportant des points d'eau.

## Répartition géographique



■ Observé entre 1990 et 1999  
▭ Présence à confirmer

L'aire de répartition de *Bombina variegata* couvre la majeure partie de l'Europe centrale, des Apennins et de la péninsule Balkanique ; la France abrite les populations les plus occidentales de l'espèce.

Il s'agit d'une espèce de plaine ou d'altitude moyenne - la majorité des populations françaises se trouve à des altitudes inférieures à 500 m. Des individus ont cependant pu être observés à plus de 1 000 m dans les Alpes (1 370 m dans le Champsaur, Hautes-Alpes). Le Sonneur occupe la partie centrale et orientale du pays ; ailleurs, différentes populations sont disséminées : dans le Gard, en Gironde, dans la Manche... L'absence de données pour l'ouest du pays pourrait résulter d'un manque de prospections.

## Statuts de l'espèce

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

Convention de Berne : annexe II

Espèce d'amphibien protégée au niveau national en France (art. 1\*)

Cotation UICN : France : vulnérable

## Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Une douzaine de réserves naturelles abrite des populations de Sonneur. L'espèce est également concernée par quelques arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (en Eure-et-Loire, Haute-Vienne) et présente dans trois sites du Conservatoire du littoral (en Savoie et Haute-Savoie).

## Évolution et état des populations, menaces potentielles

### Évolution et état des populations

*Bombina variegata* est en régression généralisée en Europe. L'espèce est quasiment éteinte aux Pays-Bas et en Belgique.

Il en est de même en France, mais il est difficile de retracer avec précision l'évolution des populations. L'espèce aurait notamment disparu de la côte méditerranéenne sans qu'on en connaisse les raisons exactes. En milieu bocager, les populations de Sonneur sont encore abondantes. En milieu forestier, la raréfaction des biotopes de reproduction les rend vulnérables, c'est ce qui a pu être constaté dans l'est de la France depuis une trentaine d'années.

### Menaces potentielles

La disparition des habitats de reproduction résulte entre autre du comblement de mares existantes par l'homme, notamment à la suite d'opérations de remembrement des terres agricoles, ou de leur atterrissement naturel. L'ampleur de ce phénomène est accrue par l'arrêt d'entretien des mares consécutif à l'abandon de l'élevage.

Les têtards de Sonneurs sont menacés par tout assèchement de leur milieu aquatique, que ce soit par évaporation (cas des mares temporaires, ornières...) ou par drainage.

Les œufs et les têtards sont également menacés par la pollution des eaux.

Certains travaux sont susceptibles d'entraîner une destruction directe des individus. C'est notamment le cas des opérations de débardage du bois. Si elles sont effectuées pendant la période de

développement des têtards ou lorsque les adultes hivernent dans la vase, ceux-ci risquent d'être écrasés lors du passage des engins de chantier dans les ornières des chemins forestiers. Un curage des mares ou des fossés pratiqué sans précautions peut aussi avoir des conséquences néfastes sur les populations.

Les adultes subissent parfois les prélèvements par des terrariophiles.

## Propositions de gestion

Le maintien ou la multiplication de petites mares, même temporaires, constitue l'une des premières mesures à prendre dans les secteurs où l'on veut protéger le Sonneur. La situation idéale consiste en l'existence d'un maillage de zones humides permettant les échanges entre populations. Si la création ou la réhabilitation de mares est nécessaire, il est indispensable de prendre en compte les exigences écologiques de l'espèce : faible profondeur de l'eau, ensoleillement, berges en pente douce, au moins sur une partie de la mare... L'existence d'abris assurant au Sonneur humidité et fraîcheur pendant les chaleurs estivales (souches, pierres, etc.) est également importante.

Les opérations de débardage du bois et la remise en état des voies de débordage (nivellement des ornières) sont à éviter dans les zones à Sonneur durant la période de reproduction et pendant l'hiver. Une manière d'éviter cette contrainte consiste à protéger ces zones par la pose de grillages. Il est aussi possible de créer des plans d'eau à proximité, mais en dehors du secteur concerné par les travaux forestiers. Une telle opération a été menée avec succès par l'ONF de l'Allier, la population ayant migré spontanément vers les nouveaux milieux. Des créations de mares pour les sonneurs ont été entreprises dans d'autres régions ou pays, avec des résultats variables, il serait intéressant de bénéficier de leur expérience en la matière.

De manière à éviter leur atterrissement, le curage des points d'eau (mares, fossés, etc.) peut s'avérer nécessaire. La présence

de *Bombina variegata* doit alors être prise en compte. On privilégiera un curage partiel de l'habitat et on évitera, à l'instar des travaux forestiers, les périodes sensibles pour l'espèce.

## Bibliographie

- ARNTZEN J.W., 1978.- Some hypotheses on postglacial migrations of the fire-bellied toad *Bombina orientalis* L. and the yellow-bellied toad *Bombina orientalis* L. *Journal of Biogeography*, 5 : 339-345.
- BARANDUN J., 1990.- Reproduction of yellow bellied toads *Bombina orientalis* in a man made habitat. *Amphibia-Reptilia*, 11 : 277-284.
- BARANDUN J., 1995.- Reproductive ecology of *Bombina orientalis* (Amphibia). Ph. D. Diss. Univ. Zurich, 80 p.
- BREUIL M. & JULLIEN F., 1984.- Sur la présence de *Bombina orientalis* dans le département du Vaucluse. *Alyx*, 3 (1) : 37-38.
- GASC J.-P., CABELA A., CRNOBRNJIA-ISAILOVIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURÉ J., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFLANIDOU T.S., VEITH M. & ZUIDERWIJK A. (eds), 1997.- Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. Societas Europaea Herpetologica & Muséum national d'histoire naturelle (IEGB/SPN), Paris, 496 p.
- GAUDILLAT V., 1995.- Etat des lieux et propositions de gestion des habitats d'intérêt communautaire en région Centre (directive « Habitats »). DIREN Centre, Orléans, 92 p.
- GUYÉTANT R., 1997.- Amphibiens de France. *Revue française d'aquariologie-herpétologie*, supplément aux n°1-2 : 64 p.
- MAURIN H. (dir.), 1994.- Inventaire de la faune menacée en France. Le livre rouge. Nathan-MNHN-WWF, Paris, 175 p.
- NIEKISCH M., 1996.- Die Gelbbauchunke : Biologie, Gefährdung, Schutz. Ökologie in Forschung und Anwendung (7). Magraf Ed., Weikersheim, 234 p.
- RAFINSKA A., 1991.- Reproductive biology of the fire-bellied toads *Bombina orientalis* and *Bombina orientalis*. Egg size, clutch size and larval period length differences. *Biological Journal of the Linnean Society*, 43 : 197-210.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (eds), 1996.- Verbreitung, Ökologie und Schutz der Gelbbauchunke. *Naturschutzreport*, 11 : Band 1 (Vorträge), 260 p. ; Band 2 (Bibliographie), 63 p.

de telles cavités en forêt est également indispensable à l'espèce pour gîter.

Le Vespertilion de Bechstein semble hiberner dans les arbres. Il est rarement observé en milieux souterrains (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) en période hivernale : le plus souvent isolé, dans des fissures et interstices, expliquant la difficulté d'observation, dans des sites à température comprise entre 3°C et 12°C et ayant une hygrométrie supérieure à 98%.

Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent des arbres creux, des nichoirs plats, plus rarement les bâtiments. Des individus isolés peuvent se rencontrer dans des falaises ou trous de rochers. Cette espèce utilise plusieurs gîtes diurnes situés à moins d'un kilomètre les uns des autres. Ces changements de gîtes diurnes s'accompagnent d'une recombinaison des colonies.

## Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

8310 - Grottes non exploitées par le tourisme (Cor. 65)

Tous les habitats compris dans la catégorie « Forêts de l'Europe tempérée » du Manuel Eur 15.

9260 - Forêts de *Castanea sativa* (Cor. 41.9)

92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (Cor. 44.17)

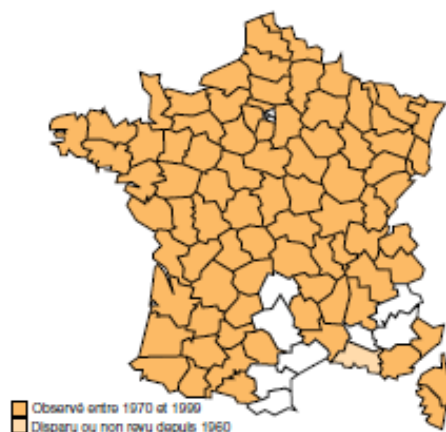
6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (Cor. 37.31)

6440 - Prairies alluviales inondables du *Cnidion dubii* (Cor. 37.23)

6510 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (Cor. 38.2)

6520 - Prairies de fauche de montagne (Cor. 38.3)

## Répartition géographique



Le Vespertilion de Bechstein est présent dans l'Europe de l'Ouest des régions chaudes à tempérées : du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Espagne et en Italie, limite orientale de son aire de répartition en Roumanie.

En France, cette espèce est rencontrée dans la plupart des départements. Elle semble très rare en bordure méditerranéenne et en Corse. Des effectifs plus importants se rencontrent dans l'Ouest de la France (Bretagne, Pays-de-Loire et région Centre).

Le Vespertilion de Bechstein est présent jusqu'à 1 400 m d'altitude.

## Statuts de l'espèce

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

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Espèce de mammifère protégée au niveau national en France (article 1<sup>er</sup> modifié)

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable

## Présence de l'espèce dans des espaces protégés

En France, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles, réserves naturelles volontaires et conventions de gestion protègent de nombreux gîtes d'hivernage (grottes, souterrains, mines), tout comme les acquisitions et locations par différentes associations (notamment le programme *Life* de l'Association de protection transfrontalière des chauves-souris, concernant le nord-est de la France).

Cependant, du fait du caractère forestier de l'espèce, ces mesures réglementaires ne protègent qu'un faible nombre d'individus en rapport aux populations probables présentes en France. Aucun site de mise bas ne semble préservé.

## Évolution et état des populations, menaces potentielles

### Évolution et état des populations

L'état et l'importance des populations du Vespertilion de Bechstein sont mal connus en raison des mœurs forestières de l'espèce.

#### ● En Europe

L'espèce semble bien présente, mais nulle part abondante, en Allemagne, Autriche, France (excepté le sud), République tchèque et Slovaquie.

Les populations semblent, par contre, faibles ou cantonnées dans le sud de l'Angleterre, en déclin aux Pays-Bas, dans le sud de la Pologne. L'espèce est très rare en Italie, Espagne, Hongrie, Roumanie et dans les pays balkaniques sans qu'une tendance évolutive ne soit connue.

#### ● En France

Le Vespertilion de Bechstein est observé majoritairement en période hivernale avec en moyenne de 1 à 5 individus par site dans un grand nombre de sites. Les régions Bretagne et Pays-de-Loire hébergent des populations plus importantes. La découverte de rassemblements hivernaux de plus de 40 individus dans des sources captées en Champagne-Ardenne ou dans des carrières de la région Centre permet d'envisager une meilleure connaissance de l'espèce en France dans les années futures.

En période estivale, les connaissances sont encore plus faibles et partielles. Dans beaucoup de régions, aucune colonie de mise bas n'est connue.

### Menaces potentielles

Conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones, gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures

intensives d'essences importées (ex. : Morvan, Limousin...) et aussi exploitation intensive du sous-bois ainsi que réduction du cycle de production/récolte.

Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères...)

Circulation routière (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France).

Développement des éclairages publics (destruction et perturbation du cycle de reproduction des lépidoptères nocturnes).

Mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées.

## Propositions de gestion

### Gestion sylvicole

Création de plans de gestion forestière à l'échelle locale (communale ou intercommunale) sur l'ensemble de l'aire de répartition nationale de l'espèce, limitant la surface dévolue à la monoculture en futaie régulière d'essences non autochtones à croissance rapide, à une proportion ne pouvant dépasser 30% de la surface boisée totale, et prévoyant pour les repeuplements touchant une surface supérieure à 15 ha d'un seul tenant, l'obligation de conserver ou créer des doubles alignements arborés d'essences autochtones de part et d'autres des pistes d'exploitation et des cours d'eau, et des alignements simples le long des lisières extérieures, ou intérieures (clairières, étangs).

Encourager autour des colonies de mise bas sur une superficie totale minimale de 250 hectares, le maintien de plusieurs îlots, suffisamment vastes (au moins 25 à 30 hectares), de parcelles âgées de feuillus (au moins 100 ans) traitées en taillis-sous-futaies, en futaie régulière ou irrégulière, sur l'ensemble d'un massif forestier. Le maintien de milieux ouverts en forêt (clairières) et à proximité (prairies) est également à préconiser.

### Considérations générales

Éviter tous traitements chimiques non sélectifs et à rémanence importante. Favoriser la lutte intégrée et les méthodes biologiques.

Limiter l'emploi des éclairages publics dans les zones rurales aux deux premières et à la dernière heure de la nuit (le pic d'activité de nombreux lépidoptères nocturnes se situe en milieu de nuit).

Inscrire dans la réglementation nationale l'obligation de conserver des accès adaptés à la circulation des espèces de chiroptères concernés, lors de toute opération de mise en sécurité d'anciennes mines ou carrières souterraines (à l'exception des mines présentant un danger pour les animaux (uranium)).

## Expérimentations et axes de recherche à développer

Parmi les priorités, un effort de prospection est à mener dans les milieux forestiers pour préciser la répartition de l'espèce en France et surtout évaluer les densités de population.

Les études portant sur le comportement alimentaire et l'utilisation de l'espace en milieux forestiers par l'ensemble des chiroptères réputés forestiers sont rares en Europe. Un programme en France mené dans plusieurs régions, visant à mieux connaître les paramètres environnementaux (réseau de gîtes, habitats de chasse, régime alimentaire, disponibilité en proies) conditionnant la bonne santé d'une colonie de mise bas (par radiopistage, analyse de crottes, piégeages d'insectes...) serait très utile à l'élaboration de plans de gestion précis, adaptés aux spécificités des grands types de paysages habités par le Vespertilion de Bechstein.

Un second axe de recherche pourrait être développé afin d'appréhender les éventuelles concurrences interspécifiques entre les différentes espèces forestières de chiroptères ainsi que l'impact des pratiques sylvicoles.

## Bibliographie

- BARATAUD M., CHAMARAT N. & MALAFOSSE J.-P., 1997.- Les chauves-souris en Limousin. Biologie et répartition - Bilan de 12 années d'étude. Flegna, Limoges, 56 p.
- \* HUET R. & coll., 1999.- Le Murin de Bechstein *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1817), p. 62-68. In ROUE S.Y. & BARATAUD M. (coord. SFEPM), 1999.- Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Le Rhinologue*, numéro spécial, 2 : 136 p.
- SCHÖBER W. & GRIMMBERGER E., 1991.- Guide des chauves-souris d'Europe : biologie, identification, protection. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 225 p.
- \* SCHOFIELD H.W., GREENAWAY F. & MORRIS C.J., 1997.- Preliminary studies on Bechstein's bat. *Vincent Wildlife Trust Rev. of 1996* : 71-73.
- \* TAAKE K.H., 1992.- Strategien der Ressourcennutzung an Waldgewässern jüngerer Fledermäuse (Chiroptera : Vespertilionidae). *Myotis*, 30 : 7-74.
- \* TRÉMAUVILLE Y., 1990.- Capture de criquets par un Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*). *Petit Larot*, 33 : 8.
- \* WOLZ I., 1986.- Wochenstuben-Quartierwechsel bei der Bechstein-fledermaus. *Z. Säugetierk.*, 51 : 65-74.
- \* WOLZ I., 1993.- Untersuchungen zur Nachweisbarkeit von Beutetierfragmenten im Kot von *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818). *Myotis*, 31 : 5-25.
- \* WOLZ I., 1993.- Das Beutespektrum der bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini* (Kuhl, 1818), ermittelt aus Kotanalysen. *Myotis*, 31 : 27-68.

## 7. Liste des actions contractuelles de gestion éligibles à un financement Natura 2000

### **Actions relevant des contrats en milieux « ni agricoles, ni forestiers » (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 7.6 des PDRR)**

- N01Pi - chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage
- N03Pi - équipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique
- N03Ri - gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique
- N04R - gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts
- N05R - chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger
- N06Pi - réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets
- N06R - chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers
- N09Pi - création ou rétablissement de mares ou d'étangs
- N09R - entretien de mares ou d'étangs
- N11Pi - restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
- N11R - entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
- N20P et R - chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable
- N23Pi - aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site
- N24Pi - travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès
- N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact
- N27Pi - opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

### **Actions relevant des contrats en milieux forestiers (susceptibles d'être éligibles à la sous-mesure 7.6 ou 8.5 des PDRR au choix des régions)**

- F01i - création ou rétablissement de clairières ou de landes
- F02i - création ou rétablissement de mares ou étangs forestiers
- F05 - travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production
- F06i - chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
- F11 - chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable
- F12i - dispositif favorisant le développement de bois sénescents



## 8. Cahier des charges des actions contractuelles

### N01Pi - chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage

– Objectif de l'action :

Cette action vise l'ouverture de surfaces abandonnées par l'agriculture et moyennement à fortement embroussaillées, et celles de zones humides et landes envahies par les ligneux. Elle est réalisée au profit des espèces ou habitats justifiant la désignation d'un site, et couvre les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.

Elle s'applique aux surfaces moyennement à fortement embroussaillées.

– Conditions particulières d'éligibilité :

Les modalités de gestion après le chantier d'ouverture doivent être établies au moment de la signature du contrat : elles doivent être inscrites dans le contrat, en engagement rémunéré ou en engagement non rémunéré.

– Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire des actions d'entretien des milieux ouverts (N03Pi, N03Ri, N04R, N05R) et elle peut aussi être associée à l'action N26Pi.

– Engagements :

Engagements non rémunérés	Respect des périodes d'autorisation des travaux Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire) Pour les zones humides : Pas de retournement Pas de mise en culture, de semis ou de plantation de végétaux Ne pas assécher, imperméabiliser, remblayer ou mettre en eau Ne pas fertiliser, ni amender, ni utiliser de produits phytosanitaires si cela n'a pas été prévu dans le DOCOB
Engagements rémunérés	Bûcheronnage, coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux Dévitalisation par annellation Dessouchage Rabotage des souches Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat) Débroussaillage, gyrobroyage, fauche, avec exportation des produits de la coupe Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits Arrasage des tourradons Frais de mise en décharge Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

– Points de contrôle minima associés

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)

Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées

Version : Juin 2019

104/223

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

**Habitat(s) :**

4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 5130, Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires - 6120, Pelouses calcaires de sables xériques - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(\*sites d'orchidées remarquables) - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6510, Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7130, Tourbières de couverture (\* pour les tourbières actives) - 7140, Tourbières de transition et tremblantes - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* - 7230, Tourbières basses alcalines - 7240, Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* - 8230, Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* - 91D0, Tourbières boisées

**Espèce (s) :**

1074, *Eriogaster catax* - 1298, *Vipera ursinii* - 1302, *Rhinolophus mehelyi* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1307, *Myotis blythii* - A021, *Botaurus stellaris* - A022, *Ixobrychus minutus* - A074, *Milvus milvus* - A080, *Circaetus gallicus* - A081, *Circus aeruginosus* - A082, *Circus cyaneus* - A084, *Circus pygargus* - A093, *Hieraetus fasciatus* - A120, *Porzana parva* - A122, *Crex crex* - A133, *Burhinus oedicephalus* - A151, *Philomachus pugnax* - A224, *Caprimulgus europaeus* - A243, *Calandrella brachydactyla* - A245, *Galerida theklae* - A246, *Lullula arborea* - A255, *Anthus campestris* - A272, *Luscinia svecica* - A302, *Sylvia undata* - A338, *Lanius collurio* - A379, *Emberiza hortulana* - A409, *Tetrao tetrix tetrix* - A412, *Alectoris graeca saxatilis*

## N03Pi - équipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique

### - Objectifs de l'action :

Cette action a pour objectif de financer les équipements pastoraux nécessaires à la mise en place d'une gestion pastorale sur des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique.

### - Conditions particulières d'éligibilité

Cette action ne peut être souscrite qu'en complément de l'action N03Ri, elle n'est par conséquent pas accessible aux agriculteurs.

### - Action complémentaire :

N03Ri, N26Pi

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	Période d'autorisation des travaux Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Temps de travail pour l'installation des équipements Equipements pastoraux : clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries...) abreuvoirs, bacs, tonnes à eau, robinets flotteurs... aménagement de râteliers et d'auges au sol pour l'affouragement abris temporaires installation de passages canadiens, de portails et de barrières systèmes de franchissement pour les piétons Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

### - Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état des surfaces (présence des équipements)

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

## N03Ri - gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique

### - Objectifs de l'action :

Cette action vise la mise en place d'un pâturage d'entretien, lorsqu'aucun agriculteur n'est présent sur le site, afin de maintenir l'ouverture de milieux, mais aussi de favoriser la constitution de mosaïques végétales. Il s'agit aussi d'adapter les pratiques pastorales aux spécificités des milieux en fonction de leurs caractéristiques écologiques.

Cette action peut être contractualisée à la suite d'une action de restauration de milieux afin de garantir leur ouverture.

### - Conditions particulières d'éligibilité :

L'achat d'animaux n'est pas éligible

Les agriculteurs ne sont pas éligibles à cette action (ils peuvent par contre être prestataires de services pour le contractant).

### - Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire des actions d'ouverture de milieux (N01Pi et N02Pi) et elle peut aussi être associée à l'action N26Pi.

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	Période d'autorisation de pâturage Tenue d'un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales* Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire) Ne pas fertiliser la surface, pas de travail du sol, de retournement ou de mise en culture, de drainage, de boisement de la prairie
Engagements rémunérés	Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau Entretien d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, aménagements d'accès, abris temporaires, ...) Suivi vétérinaire Affouragement, complément alimentaire Fauche des refus Location grange à foin Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

\*Il sera demandé pour cette action, afin de justifier au mieux de sa mise en œuvre, de tenir un cahier d'enregistrement des pratiques pastorales dans lequel devront figurer à minima les informations suivantes :

- période de pâturage
- race utilisée et nombre d'animaux
- lieux et date de déplacement des animaux
- suivi sanitaire
- complément alimentaire apporté (date, quantité)
- nature et date des interventions sur les équipements pastoraux

– Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)

Existence et tenue du cahier de pâturage

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de gestion avec l'état des surfaces

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

– Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

**Habitat(s) :**

1340, Prés salés intérieurs - 2330, Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 4040, Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans* - 4090, Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux - 5130, Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires - 6110, Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi* - 6120, Pelouses calcaires de sables xériques - 6170, Pelouses calcaires alpines et subalpines - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(\*sites d'orchidées remarquables) - 6220, Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* - 6230, Formations herbues à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) - 6240, Pelouses steppiques sub-pannoniques - 6310, Dehesas à *Quercus* spp. sempervirents - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6420, Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* - 6520, Prairies de fauche de montagne - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* - 7230, Tourbières basses alcalines - 7240, Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* - 8230, Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*

**Espèce (s) :**

1220, *Emys orbicularis* - 1298, *Vipera ursinii* - 1302, *Rhinolophus mehelyi* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1307, *Myotis blythii* - 1324, *Myotis myotis* - 1354, *Ursus arctos* - 1618, *Thorella verticillatundata* - A031, *Ciconia ciconia* - A081, *Circus aeruginosus* - A082, *Circus cyaneus* - A084, *Circus pygargus* - A140, *Pluvialis apricaria* - A151, *Philomachus pugnax* - A222, *Asio flammeus* - A302, *Sylvia undata* - A338, *Lanius collurio* - A407, *Lagopus mutus pyrenaicus* - A408, *Lagopus mutus helveticus* - A409, *Tetrao tetrix tetrix*

## N04R - gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts

### - Objectifs de l'action :

L'action vise à mettre en place une fauche pour l'entretien des milieux ouverts hors d'une pratique agricole. Cette fauche peut être nécessaire pour maintenir une grande diversité biologique dans les prairies naturelles, comme le rappellent les cahiers d'habitats agropastoraux. Cette pratique de gestion peut être mise en œuvre autant de fois qu'il est jugé nécessaire par le Docob au cours du contrat (fauche annuelle, triennale, ...). Les fauches mécaniques et manuelles sont éligibles dans le cadre de cette action.

### - Conditions particulières d'éligibilité :

Les agriculteurs ne sont pas éligibles à cette action (ils peuvent par contre être prestataires de services pour le contractant).

### - Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire des actions d'ouverture de milieux (N01Pi et N02Pi) et elle peut aussi être associée à l'action N26Pi.

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	Période d'autorisation de fauche Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Fauche manuelle ou mécanique Défeutrage (enlèvement de biomasse en décomposition au sol) Conditionnement Transport des matériaux évacués Frais de mise en décharge Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

### - Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

### - Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

#### Habitat(s) :

1340, Prés salés intérieurs - 1410, Prés salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*) - 2330, Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 5130, Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires - 6110, Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi* - 6120, Pelouses calcaires de sables xériques - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(\*sites d'orchidées remarquables) - 6230, Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6420, Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* - 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets

Version : Juin 2019

111/223

planitiaires et des étages montagnard à alpin - 6440, Prairies alluviales inondables du *Cnidion dubii* - 6510, Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 6520, Prairies de fauche de montagne - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* - 7220, Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) - 7230, Tourbières basses alcalines

**Espèce (s) :**

1052, *Euphydrias maturna* - 1059, *Maculinea teleius* - 1061, *Maculinea nausithous* - 1071, *Coenonympha oedippus* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1307, *Myotis blythii* - 1324, *Myotis myotis* - 1618, *Thorella verticillatinundata* - 1758, *Ligularia sibirica* - 1831, *Luronium natans* - A021, *Botaurus stellaris* - A031, *Ciconia ciconia* - A080, *Circaetus gallicus* - A081, *Circus aeruginosus* - A082, *Circus cyaneus* - A084, *Circus pygargus* - A119, *Porzana porzana* - A122, *Crex crex* - A140, *Pluvialis apricaria* - A151, *Philomachus pugnax* - A196, *Chlidonias hybridus* - A197, *Chlidonias niger* - A205, *Pterocles alchata* - A222, *Asio flammeus* - A246, *Lullula arborea* - A255, *Anthus campestris* - A272, *Luscinia svecica* - A294, *Acrocephalus paludicola* - A302, *Sylvia undata* - A338, *Lanius collurio* - A409, *Tetrao tetrix tetrix*

## N05R - chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger

### - Objectifs de l'action :

Lorsque l'embroussaillage d'une surface est limité, cette action peut s'appliquer afin de limiter ou de contrôler la croissance de certaines tâches arbustives, ou pour réaliser un broyage ou un gyrobroyage d'entretien sur des zones de refus ou pour certains végétaux particuliers (comme la fougère aigle, la callune, la molinie ou les genêts par exemple).

### - Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire des actions d'ouverture de milieux (N01Pi et N02Pi) ou l'action N26Pi.

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	Période d'autorisation des travaux Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Tronçonnage et bûcheronnage légers Enlèvement des souches et grumes hors de la parcelle (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat) Lutte contre les accrus forestières, suppression des rejets ligneux Débroussaillage, gyrobroyage, fauche avec exportation des produits de la coupe Broyage au sol et nettoyage du sol, exportation des produits Arrasage des tourradons Frais de mise en décharge Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

### - Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux en régie)  
Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces  
Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

### - Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

#### Habitat(s) :

1340, Prés salés intérieurs - 4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 5130, Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires - 5330, Fourrés thermoméditerranéens et prédesertiques - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(\*sites d'orchidées remarquables) - 6220, Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* - 6230, Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6420, Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* - 6510, Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 6520, Prairies de fauche de montagne - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7220, Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)

Espèce (s) : 1052, *Euphydryas maturna* - 1298, *Vipera ursinii* - 1302, *Rhinolophus mehelyi* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1307, *Myotis blythii* - A074, *Milvus milvus* - A080, *Circaetus gallicus* - A081, *Circus aeruginosus* - A082, *Circus cyaneus* - A084, *Circus pygargus* - A224, *Caprimulgus europaeus* - A246, *Lullula arborea* - A302, *Sylvia undata* - A338, *Lanius collurio* - A379, *Emberiza hortulana*

Version : Juin 2019

113/223



## N06Pi - réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets

### - Objectifs de l'action

Les haies, alignements d'arbres ou bosquets :

- permettent le maintien de corridors boisés utiles pour plusieurs espèces des directives dont de nombreux chiroptères (zones de chasse et de déplacements) ;
- constituent des habitats pour certaines espèces des directives dont plusieurs espèces d'insectes ;
- contribuent au maintien de plusieurs habitats en participant à la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau et à la lutte contre l'érosion

Le maintien des arbres de vergers haute-tige peut constituer un milieu favorable à certaines espèces faunistiques et notamment de nombreux chiroptères qui utilisent ces corridors boisés comme zones de chasse et de déplacements. Les arbres têtards constituent de plus l'habitat privilégié de certains oiseaux.

L'action se propose de mettre en œuvre des opérations de réhabilitation ou/et de plantation en faveur des espèces d'intérêt communautaire que ces éléments accueillent. Dans le cadre d'un schéma de gestion sur cinq ans cette action peut être mise en œuvre la première année afin de reconstituer la haie suivie de l'action N06R pour assurer son entretien.

### - Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire de l'action N06R relative à l'entretien de ces éléments. Dans le cadre d'un schéma de gestion l'action N06Pi peut être mise en œuvre la première année afin de reconstituer la haie (ou les autres types d'éléments) suivie de l'action N06R les années suivantes pour assurer son entretien. Elle peut aussi être associée à l'action N26Pi.

### - Conditions particulières d'éligibilité :

L'action doit porter sur des éléments déjà existants.

### - Éléments à préciser dans le Docob :

Essences utilisées pour une plantation  
% de linéaire en haie haute

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	Intervention hors période de nidification Interdiction du paillage plastique : plantation sous paillis végétal ou biodégradable Utilisation de matériel faisant des coupes nettes Pas de fertilisation Utilisation d'essences indigènes Interdiction de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles) Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Taille de la haie Elagage, recépage, éêtage des arbres sains, débroussaillage Reconstitution et remplacement des arbres manquants (plantation, dégagements, protections individuelles contre les rongeurs et les cervidés) Création des arbres têtards Exportation des rémanents et des déchets de coupe Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

Version : Juin 2019

114/223

– Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des haies, vergers, bosquets ou arbres

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

– Liste indicative d'espèces prioritairement concernées par l'action :

**Espèce (s) :**

*1074, Eriogaster catax - 1084, Osmoderma eremita - 1303, Rhinolophus hipposideros - 1304, Rhinolophus ferrumequinum - 1307, Myotis blythii - 1308, Barbastella barbastellus - 1310, Miniopterus schreibersi - 1323, Myotis bechsteini - 1354, Ursus arctos - A229, Alcedo atthis - A338, Lanius collurio - A339, Lanius minor*

## N06R - chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets ou de vergers

### - Objectifs de l'action

Les haies, alignements d'arbres ou bosquets :

- permettent le maintien de corridors boisés utiles pour plusieurs espèces des directives dont de nombreux chiroptères (zones de chasse et de déplacements) ;
- constituent des habitats pour certaines espèces des directives dont plusieurs espèces d'insectes ;
- contribuent au maintien de plusieurs habitats en participant à la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau et à la lutte contre l'érosion

Le maintien des arbres de vergers haute-tige peut constituer un milieu favorable à certaines espèces faunistiques et notamment de nombreux chiroptères qui utilisent ces corridors boisés comme zones de chasse et de déplacements. Les arbres têtards constituent de plus l'habitat privilégié de certains oiseaux.

L'action se propose de mettre en œuvre des opérations d'entretien en faveur des espèces d'intérêt communautaire que ces éléments accueillent.

### - Actions complémentaires :

Cette action est complémentaire de l'action N06Pi et elle peut aussi être associée à l'action N26Pi.

### - Éléments à préciser dans le Docob :

% de linéaire en haie haute

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	Intervention hors période de nidification Utilisation de matériel faisant des coupes nettes Pas de fertilisation Interdiction de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles) Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Taille de la haie ou des autres éléments Elagage, recépage, éêtage des arbres sains, débroussaillage Entretien des arbres têtards Exportation des rémanents et des déchets de coupe Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

### - Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux en régie)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des haies, vergers, bosquets ou arbres

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

### - Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

Espèce (s) :1074, *Eriogaster catax* - 1084, *Osmoderma eremita* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1307, *Myotis blythii* - 1308, *Barbastella barbastellus* - 1310, *Miniopterus schreibersi* - 1323, *Myotis bechsteini* - 1354, *Ursus arctos* - A229, *Alcedo atthis* - A338, *Lanius collurio* - A339, *Lanius minor*

Version : Juin 2019

116/223

## N09Pi - création ou rétablissement de mares ou d'étangs

### - Objectifs de l'action :

L'action concerne le rétablissement ou la création de mares ou d'étangs au profit des espèces ou habitats ayant justifié la désignation d'un site, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Par fonctionnalité écologique on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare (ou étang) en elle-même, ou son insertion dans un réseau de mares (ou d'étangs) cohérent pour une population d'espèce.

Les travaux pour le rétablissement d'une mare (ou d'un étang) peuvent viser des habitats d'eaux douces dormantes ou les espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des mares (ou des étangs). Cette action permet de maintenir ou de développer un maillage de mares (ou d'étangs) compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares (ou étangs) proches) des espèces dépendantes de mares ou d'autres milieux équivalents.

### - Actions complémentaires :

N26Pi

### - Articulation des actions :

Pour les mares ou étangs infraforestiers, il convient de mobiliser l'action F02i.

### - Conditions particulières d'éligibilité :

L'action vise la création ou le rétablissement de mare ou d'étang ou les travaux ponctuels sur une mare ou un étang. Il est cependant rappelé que d'une manière générale la création pure d'habitats n'est pas une priorité.

Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau. A ce titre, la mare ou l'étang ne doit pas être en communication avec un ruisseau, et doit être d'une taille inférieure à 1000 m<sup>2</sup>.

La présence d'eau permanente peut être exigée dans le cahier des charges en fonction des conditions géologiques et climatiques locales, des espèces ou habitats considérés et des modalités de contrôle prévues.

### - Eléments à préciser dans le Docob :

La taille minimale d'une mare ou d'un étang peut utilement être définie dans le DOCOB.

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	Période d'autorisation des travaux (hors période de reproduction des batraciens) Ne pas entreposer de sel à proximité de la mare ou de l'étang Interdiction d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Profilage des berges en pente douce Désenvasement, curage et gestion des produits de curage Colmatage Débroussaillage et dégagement des abords Faucardage de la végétation aquatique Végétalisation (avec des espèces indigènes) Entretien nécessaire au bon fonctionnement de la mare ou de l'étang Enlèvement manuel des végétaux ligneux

	Dévitalisation par annellation Exportation des végétaux Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
--	--

– Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état de la mare ou de l'étang

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente.

– Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

**Habitat(s) :**

3120, *Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp.* - 3140, *Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.* - 3150, *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition* - 3160, *Lacs et mares dystrophes naturels* - 3170, *Mares temporaires méditerranéennes*

**Espèce(s) :**

1037, *Ophiogomphus cecilia* - 1042, *Leucorrhinia pectoralis* - 1044, *Coenagrion mercuriale* - 1092 *Austropotamobius pallipes* - 1166, *Triturus cristatus* - 1190, *Discoglossus sardus* - 1193, *Bombina variegata* - 1391, *Riella helicophylla* - 1428, *Marsilea quadrifolia* - 1429, *Marsilea strigosa* - 1831, *Lurionium natans* - A121, *Porzana pusilla* - A229, *Alcedo atthis*

## N09R - entretien de mares ou d'étangs

### - Objectifs de l'action :

L'action concerne l'entretien de mares ou d'étangs permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Par fonctionnalité écologique on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare (ou d'un étang) en elle-même, ou son insertion dans un réseau de mares (ou d'étangs) cohérent pour une population d'espèce.

L'entretien d'une mare ou d'un étang peut viser des habitats d'eaux douces dormantes ou les espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des mares (ou des étangs). Cette action permet de maintenir un maillage de mares (ou d'étangs) compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares (ou étangs) proches) des espèces dépendantes de mares ou d'autres milieux équivalents.

### - Articulation de l'action avec les actions forestières :

Pour les mares et étangs infraforestiers, il convient de mobiliser l'action F02i.

### - Actions complémentaires :

N09Pi, N10R, N23Pi, N26Pi.

### - Conditions particulières d'éligibilité :

Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau. A ce titre, la mare (ou l'étang) ne doit pas être en communication avec un ruisseau, et elle doit être d'une taille inférieure à 1000 m<sup>2</sup>. La présence d'eau permanente peut être exigée dans le cahier des charges en fonction des conditions géologiques et climatiques locales, des espèces ou habitats considérés et des modalités de contrôle prévues.

### - Eléments à préciser dans le Docob :

La taille minimale des mares ou des étangs peut être utilement définie dans le DOCOB.

### - Engagements

Engagements non rémunérés	Période d'autorisation des travaux (hors période de reproduction des batraciens) Ne pas entreposer de sel à proximité de la mare ou de l'étang Interdiction d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Débroussaillage d'entretien et dégagement des abords Faucardage de la végétation aquatique Entretien nécessaire au bon fonctionnement de la mare ou de l'étang Exportation des végétaux Enlèvement des macro-déchets Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

### - Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état de la mare ou de l'étang

Version : Juin 2019

121/223

## Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

### Habitat(s) :

3120, *Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoetes spp.* - 3140, *Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.* - 3150, *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition* - 3160, *Lacs et mares dystrophes naturels* - 3170, *Mares temporaires méditerranéennes*

### Espèce(s) :

1037, *Ophiogomphus cecilia* - 1042, *Leucorrhinia pectoralis* - 1044, *Coenagrion mercuriale* - 1092 *Austropotamobius pallipes* - 1166, *Triturus cristatus* - 1190, *Discoglossus sardus* - 1193, *Bombina variegata* - 1391, *Riella helicophylla* - 1428, *Marsilea quadrifolia* - 1429, *Marsilea strigosa* - 1831, *Luronium natans* - A121, *Porzana pusilla* - A229, *Alcedo atthis*

## N11Pi - restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles

### – Objectifs de l'action :

L'action vise la restauration des ripisylves et de la végétation des berges des cours d'eau mais aussi celles des lacs et étangs, avec en complément l'enlèvement raisonné des embâcles.

Au titre de Natura 2000, la gestion de la végétation des berges est utile à divers titres :

- L'éclaircissement d'un cours d'eau est un paramètre important pour la qualité des habitats piscicoles en particulier pour le saumon ;
- La ripisylve constitue un milieu de prédilection pour certains mammifères comme le Vison d'Europe, le Castor ou la Loutre ;
- Les digues et levées bordant les milieux aquatiques constituent souvent des sites de nidification et des zones refuges pour plusieurs espèces d'oiseaux ;
- La ripisylve comprend des habitats associés comme la mégaphorbiaie visée par la directive habitat ;
- La ripisylve, les digues et les levées constituent un corridor écologique, élément visé par la directive habitat.

### – Actions complémentaires :

N10R, N11R, N12Pi et Ri, N24Pi, N26Pi.

### – Articulation des actions :

En milieux forestiers, il convient de mobiliser la mesure F06i.

### – Conditions particulières d'éligibilité :

Il est rappelé les dispositions précisées au 3.1.2.3.1, à savoir qu'il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau et des collectivités territoriales.

Dans le cas de travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique, les opérations sont éligibles tant que les coûts correspondants ne dépassent pas 1/3 du devis global.

Dans les situations où il y a un besoin de restauration fort à l'échelle nationale pour l'espèce ou l'habitat considéré, les plantations peuvent être réalisées en dernier recours, c'est-à-dire si les espèces forestières présentes n'ont pas de dynamique de régénération spontanée avérée après un délai précisé dans le DOCOB et qui sera au minimum de 5 ans après l'ouverture du peuplement (ce qui peut nécessiter un avenant ou un nouveau contrat).

Pour ces plantations, la liste des essences arborées acceptées (notamment les essences possibles en situation monospécifique comme l'aulne, par exemple), ainsi que les modalités de plantation (apports ponctuels ou en plein), les densités initiales et finales sont fixées dans le DOCOB.

### – Eléments à préciser dans le Docob :

Essences à utiliser dans le cas d'une reconstitution des peuplements

### – Engagements :

Engagements non rémunérés	Période d'autorisation des travaux Interdiction de paillage plastique Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles) Le bénéficiaire prend l'engagement de préserver les arbustes du sous-bois et de ne pas couper les lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour
---------------------------	--

Version : Juin 2019

124/223



	l'avenir). Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Ouverture à proximité du cours d'eau : Coupe de bois Désouchage Dévitalisation par annellation Débroussaillage, fauche gyrobroyage avec exportation des produits de la coupe Broyage au sol et nettoyage du sol Précautions particulières liées au milieu lorsqu'elles sont nécessaires : Brûlage (dans la mesure où les rémanents sont trop volumineux pour leur maintien et leur dispersion au sol et où le brûlage s'effectue sur les places spécialement aménagées. Toute utilisation d'huiles ou de pneus pour les mises à feu est proscrite.) Enlèvement et le transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visés par le contrat. Reconstitution du peuplement de bord de cours d'eau : Plantation, bouturage Dégagements Protections individuelles Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles et exportation des produits Travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique (ex : comblement de drain, ...), Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

– Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie)  
Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces  
Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

– Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

**Habitat(s) :**

3120, Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. - 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition - 3220, Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée - 3230, Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica* - 3240, Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* - 3250, Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum* - 3260, Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* - 3270, Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.* - 3280, Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba* - 3290, Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* - 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin - 91E0, Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) - 92A0, Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

**Espèce(s) :** 1041, *Oxygastra curtisii* - 1044, *Coenagrion mercuriale* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1099, *Lampetra fluviatilis* - 1102, *Alosa alosa* - 1106, *Salmo salar* - 1131, *Leuciscus souffia* - 1134, *Rhodeus sericeus amarus* - 1138, *Barbus meridionalis* - 1163, *Cottus gobio* - 1355, *Lutra lutra* - 1356, *Mustela lutreola* - 1831, *Luronium natans* - A229, *Alcedo atthis*

## N11R - entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles

### - Objectifs de l'action :

L'action vise l'entretien des ripisylves et de la végétation des berges des cours d'eau mais aussi celles des lacs et étangs, avec en complément l'enlèvement raisonné des embâcles lorsque plusieurs campagnes d'interventions au cours du contrat sont nécessaires.

### - Actions complémentaires :

N10R, N11Pi, N12Pi et Ri, N23Pi, N26Pi.

### - Articulation des actions :

En milieux forestiers, il convient de mobiliser la mesure F06i.

### - Conditions particulières d'éligibilité :

Il est rappelé les dispositions précisées au 3.1.2.1.3 à savoir qu'il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau et des collectivités territoriales.

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	<p>Période d'autorisation des travaux</p> <p>Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches</p> <p>Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles)</p> <p>Préserver les arbustes du sous-bois et ne pas couper les lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir).</p> <p>Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)</p>
Engagements rémunérés	<p>Taille des arbres constituant la ripisylve,</p> <p>Débroussaillage, fauche, gyrobroyage et faucardage d'entretien avec exportation des produits de la coupe</p> <p>Broyage au sol et nettoyage du sol</p> <p>Précautions particulières liées au milieu lorsqu'elles sont nécessaires :</p> <p>Brûlage (le brûlage des rémanents n'est autorisé que dans la mesure où ils sont trop volumineux pour leur maintien et leur dispersion au sol et où il s'effectue sur les places spécialement aménagées. Toute utilisation d'huiles ou de pneus pour les mises à feu est absolument à proscrire.)</p> <p>Enlèvement et le transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visés par le contrat</p> <p>Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles et exportation des produits</p> <p>Etudes et frais d'expert</p> <p>Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</p>

### - Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces

Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Version : Juin 2019

126/223

- Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

**Habitat(s) :**

3120, Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. - 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition - 3220, Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée - 3230, Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica* - 3240, Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* - 3250, Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum* - 3260, Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion - 3270, Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.* - 3280, Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba* - 3290, Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion - 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin - 91E0, Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) - 92A0, Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

**Espèce(s) :**

1041, *Oxygastra curtisii* - 1044, *Coenagrion mercuriale* - 1095, *Petromyzon marinus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1099, *Lampetra fluviatilis* - 1102, *Alosa alosa* - 1106, *Salmo salar* - 1131, *Leuciscus souffia* - 1134, *Rhodeus sericeus amarus* - 1138, *Barbus meridionalis* - 1163, *Cottus gobio* - 1355, *Lutra lutra* - 1356, *Mustela lutreola* - 1831, *Lurionium natans* - A229, *Alcedo atthis*

## N20P et R - chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable

### – Objectifs de l'action :

L'action concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce animale ou végétale indésirable : espèce envahissante (indigène ou exotique) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action. Une espèce indésirable n'est pas définie dans le cadre de la circulaire mais de façon locale par rapport à un habitat ou une espèce donnés.

### – Conditions particulières d'éligibilité :

Cette action peut être utilisée si l'état d'un ou plusieurs habitats et espèces est menacé ou dégradé par la présence d'une espèce indésirable et si la station d'espèce indésirable est de faible dimension. On parle :

- d'élimination : si l'action vise à supprimer tous les spécimens de la zone considérée. On conduit un chantier d'élimination, si l'intervention est ponctuelle. L'élimination est soit d'emblée complète, soit progressive.
- de limitation : si l'action vise simplement à réduire la présence de l'espèce indésirable en deçà d'un seuil acceptable. On conduit un chantier de limitation si l'intervention y est également ponctuelle mais répétitive car il y a une dynamique de recolonisation permanente.
- Dans tous les cas, les techniques de lutte retenues devront, être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.

Cette action est inéligible au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :

- l'application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement ( ex. pour les espèces animales : réglementation sur la chasse ou les animaux classés nuisibles) et du code rural. Le contrat Natura 2000 n'a pas pour but de financer l'application de la réglementation,
- les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, Grand cormoran...),
- l'élimination ou la limitation d'une espèce dont la station est présente sur la majeure partie du site et/ou en dehors du site.

### – Actions complémentaires :

Cette action peut être associée à l'action N26Pi.

### – Articulation des actions :

En milieux forestiers, il convient de mobiliser la mesure F11.

### – Eléments à préciser dans le DOCOB

Cette action pose des problèmes de priorisation et d'effet de seuil pour que l'intervention soit efficace. Le DOCOB pourra préciser la taille d'intervention critique pour que l'action puisse être contractualisable. Protocole de suivi

### – Engagements :

Engagements non rémunérés	Communs aux espèces animales ou végétales indésirables
	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
	Spécifiques aux espèces animales Lutte chimique interdite

	Spécifiques aux espèces végétales Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables (exemple : lutte contre le robinier, puis ouverture brutale stimulant le drageonnage). Dans la mesure du possible, les traitements chimiques doivent présenter un caractère exceptionnel et porter sur des surfaces aussi restreintes que possible
Engagements rémunérés	Communs aux espèces animales ou végétales indésirables Etudes et frais d'expert
	Spécifiques aux espèces animales Acquisition de cages pièges Suivi et collecte des pièges
	Spécifiques aux espèces végétales Broyage mécanique des régénérations et taillis de faible diamètre Arrachage manuel (cas de densités faibles à moyennes) Coupe manuelle des arbustes ou arbres de petit à moyen diamètre Coupe des grands arbres et des semenciers Enlèvement et transfert des produits de coupe (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat) Dévitalisation par annellation Traitement chimique des semis, des rejets, ou des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet

– Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie),

Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...),

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés,

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

– Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

**Habitat(s) :**

2180, Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale - 3110, Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*) - 3120, Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. - 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* - 3160, Lacs et mares dystrophes naturels - 3170, Mares temporaires méditerranéennes - 3260, Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion* - 3270, Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p. - 4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 4090, Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(\*sites d'orchidées remarquables) - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7130, Tourbières de couverture (\* pour les tourbières actives) - 7140, Tourbières de transition et tremblantes - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* - 7230, Tourbières basses alcalines

**Espèce(s) :**

1032, *Unio crassus* - 1044, *Coenagrion mercuriale* - 1092, *Austropotamobius pallipes* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus gobio* - 1220, *Emys orbicularis* - 1356, *Mustela lutreola* - 1428, *Marsilea*

Version : Juin 2019

142/223

*quadrifolia* - 1801, *Centaurea corymbosa* - A010, *Calonectris diomedea* - A071, *Oxyura leucocephala* - A191, *Sterna sandvicensis* - A192, *Sterna dougallii* - A193, *Sterna hirundo* - A195, *Sterna albifrons* - A464, *Puffinus yelkouan* - A031, *Ciconia ciconia* - A073, *Milvus migrans* - A074, *Milvus milvus* - A075, *Haliaeetus albicilla* - A077, *Neophron percnopterus* - A078, *Gyps fulvus* - A079, *Aegypius monachus* - A081, *Circus aeruginosus* - A082, *Circus cyaneus* - A084, *Circus pygargus* - A091, *Aquila chrysaetos* - A092, *Hieraaetus pennatus* - A093, *Hieraaetus fasciatus* - A215, *Bubo bubo* - A222, *Asio flammeus*

## N23Pi - aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site

### - Objectifs de l'action :

Cette action regroupe toutes les catégories d'actions en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site qui nécessitent d'acheter, de fabriquer et/ou de disposer d'objets ou d'aménagements particuliers ou encore de réaliser des prestations techniques particulières qui facilitent l'une ou l'autre des étapes du cycle de vie des espèces considérées. Il peut s'agir d'ébauches de nids ou de nichoirs (radeaux à Sterne...), de sites de nourrissage, d'éléments de protection des gîtes de chauves-souris, de réhabilitation de murets, etc.

Cette action ne finance pas les actions d'entretien (par exemple alimentation d'une placette de nourrissage).

Les actions visant l'aménagement des rivières pour les poissons ou l'aménagement des chemins et voies routières, couvertes par ailleurs, ne sont pas concernées ici.

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	Période d'autorisation des travaux Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par un bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Réhabilitation et entretien de muret Aménagements spécifiques pour les grottes à chauve souris (pose de grille, ...) Autres aménagements (placettes de nourrissage, nichoirs, ...) Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

### - Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés

Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

### - Actions complémentaires :

Cette action peut être associée à l'action N26Pi.

### - Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

#### Espèce(s) :

1075, *Graellsia isabellae* - 1166, *Triturus cristatus* - 1220, *Emys orbicularis* - 1229, *Phyllodactylus europaeus* - 1302, *Rhinolophus mehelyi* - 1303, *Rhinolophus hipposideros* - 1304, *Rhinolophus ferrumequinum* - 1305, *Rhinolophus euryale* - 1307, *Myotis blythii* - 1308, *Barbastella barbastellus* - 1316, *Myotis capaccinii* - 1318, *Myotis dasycneme* - 1321, *Myotis emarginatus* - 1323, *Myotis bechsteini* - 1324, *Myotis myotis* - 1428, *Marsilea quadrifolia* - 1831, *Lurionium natans* - A073, *Milvus migrans* - A074, *Milvus milvus* - A076, *Gypaetus barbatus* - A077, *Neophron percnopterus* - A078, *Gyps fulvus* - A079, *Aegypius monachus* - A080, *Circaetus gallicus* - A093, *Hieraetus fasciatus* - A094, *Pandion haliaetus* - A095, *Falco naumanni* - A131, *Himantopus himantopus* - A132, *Recurvirostra avosetta* - A193, *Sterna hirundo* - A195, *Sterna albifrons* - A196, *Chlidonias hybridus* - A197, *Chlidonias niger* - A223, *Aegolius funereus* - A231, *Coracias garrulus* - A272, *Luscinia svecica* - A379, *Emberiza hortulana*

## N24Pi - travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès

### - Objectifs de l'action :

L'action concerne la mise en défens permanente ou temporaire d'habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou d'espèces d'intérêt communautaire sensibles à l'abrutissement ou au piétinement. Elle est liée à la maîtrise de la fréquentation ou de la pression des ongulés (randonneurs, chevaux, chèvres, grand gibier ...) dans les zones hébergeant des types d'habitats ou des espèces d'intérêt communautaire très sensibles au piétinement, à l'érosion, à l'abrutissement ou aux risques inhérents à la divagation des troupeaux, ainsi qu'aux dégradations (dépôts d'ordures entraînant une eutrophisation).

Cette action peut également permettre de préserver des espaces au profit d'espèces sensibles au dérangement comme par exemple le balbuzard pêcheur pendant sa période de nidification. Il faut cependant souligner qu'il peut s'agir d'une action coûteuse : c'est donc une action à ne mobiliser que dans des situations réellement préoccupantes.

Enfin, l'aménagement d'accès existants et créant des impacts négatifs peut être envisagé à partir du moment où il ne s'agit pas simplement d'un moyen pour mettre en place l'ouverture au public.

### - Action complémentaire :

Cette action est complémentaire de l'action N25Pi sur les dessertes (détournement des sentiers, renforcement des barrières, mise en place d'obstacles appropriés) et de l'action N26Pi (pose de panneaux d'interdiction de passage).

### - Articulation des actions :

En milieux forestiers, il convient de mobiliser l'action F10i.

### - Conditions particulières d'éligibilité :

L'aménagement des accès n'est pas éligible dans le but d'ouvrir un site au public

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	Période d'autorisation des travaux Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Fourniture de poteaux, grillage, clôture Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu ; Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose de clôtures ; Création de fossés ou de talus interdisant l'accès (notamment motorisé) ; Création de linéaires de végétation écran par plantation d'essences indigènes Entretien des équipements Etudes et frais d'expert (ex : réalisation d'un plan d'intervention) Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

### - Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Version : Juin 2019

145/223



– Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

**Habitat(s) :**

1340, Prés salés intérieurs - 2270, Dunes avec forêts à *Pinus pinea* et/ou *Pinus pinaster* - 3110 Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*) - 3120 Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp - 3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletalia uniflorae* et/ou du *Isoëto-Nanojuncetea* - 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. - 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* - 3170 \* Mares temporaires méditerranéennes - 3180 \* Turloughs - 3190 Lacs de karst gypseux - 31A0 \* Lits de lotus transylvaniens de sources chaudes - 3210 Rivières naturelles de Fennoscandie - 3220 Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée - 3230 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica* - 3240 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* - 3250 Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum* - 3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion - fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* - 3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p. - p. et du *Bidention* p.p. - 3280 Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba* - 3290 Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* - 4010, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* - 4020, Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* - 4030, Landes sèches européennes - 6170, Pelouses calcaires alpines et subalpines - 6210, Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)(\*sites d'orchidées remarquables) - 6410, Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) - 6510, Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 7110, Tourbières hautes actives - 7120, Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle - 7130, Tourbières de couverture (\* pour les tourbières actives) - 7140, Tourbières de transition et tremblantes - 7150, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* - 7210, Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* - 7220, Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) - 7230, Tourbières basses alcalines - 7240, Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* - 8120, Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnards à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) - 9150, Hétraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*

**Espèce(s) :**

1016, *Vertigo moulinsiana* - 1029, *Margaritifera margaritifera* - 1032, *Unio crassus* - 1096, *Lampetra planeri* - 1106, *Salmo salar* - 1163, *Cottus gobio* - 1193, *Bombina variegata* - 1196, *Discoglossus montalentii* - 1217, *Testudo hermanni* - 1220, *Emys orbicularis* - 1758, *Ligularia sibirica* - 1902, *Cypripedium calceolus* - A021, *Botaurus stellaris* - A023, *Nycticorax nycticorax* - A027, *Egretta alba* - A030, *Ciconia nigra* - A034, *Platalea leucorodia* - A076, *Gypaetus barbatus* - A077, *Neophron percnopterus* - A078, *Gyps fulvus* - A079, *Aegyptius monachus* - A081, *Circus aeruginosus* - A082, *Circus cyaneus* - A084, *Circus pygargus* - A091, *Aquila chrysaetos* - A092, *Hieraaetus pennatus* - A093, *Hieraaetus fasciatus* - A094, *Pandion haliaetus* - A103, *Falco peregrinus* - A108, *Tetrao urogallus* - A131, *Himantopus himantopus* - A176, *Larus melanocephalus* - A193, *Sterna hirundo* - A195, *Sterna albifrons* - A196, *Chlidonias hybridus* - A197, *Chlidonias niger* - A215, *Bubo bubo* - A400, *Accipiter gentilis arrigonii* - A407, *Lagopus mutus pyrenaicus* - A408, *Lagopus mutus helveticus* - A409, *Tetrao tetrix tetrix*

## N26Pi - aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

### - Objectifs de l'action :

L'action concerne les aménagements visant à informer les usagers afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou sur des espèces d'intérêt communautaire sensibles.

Cette action repose sur la mise en place de panneaux d'interdiction de passage ou de recommandations (pour ne pas détruire une espèce, par exemple).

Les panneaux doivent être positionnés (sur le site Natura 2000) à des endroits stratégiques pour les usagers (entrée de piste ou de chemin, parking), et être cohérents avec d'éventuels plans de communication ou schémas de circulation mis en place par ailleurs et englobant les parcelles concernées (zone à ours).

### - Articulation des actions :

En milieux forestiers, il convient de mobiliser l'action F14i.

### - Conditions particulières d'éligibilité :

L'action doit être géographiquement liée à la présence d'un habitat ou d'une espèce identifiée dans le DOCOB, et vise l'accompagnement d'actions listées dans la présente annexe réalisées dans le cadre d'un contrat Natura 2000 (réalisées de manière rémunérées ou non). Cette action ne peut être contractualisée qu'accompagnée d'autres actions de gestion listées dans la présente annexe.

L'action ne se substitue pas à la communication globale liée à la politique Natura 2000. Les panneaux finançables sont ceux destinés aux utilisateurs qui risquent, par leur activité, d'aller à l'encontre de la gestion souhaitée. L'animation proprement dite ne relève pas du champ du contrat.

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut Respect de la charte graphique ou des normes existantes Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)
Engagements rémunérés	Conception des panneaux Fabrication Pose et dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose Entretien des équipements d'information Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

### - Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalent

## N27Pi - opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

### - Objectifs de l'action :

Comme pour la forêt (action F13i), cette action concerne les opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats justifiant la désignation d'un site, prescrites et réalisées sous contrôle d'une expertise scientifique désignée par le préfet de région.

Il s'agit d'opérations dont les techniques elles-mêmes sont innovantes ou plus simplement d'opérations inhabituelles ne relevant d'aucune des actions listées dans la présente circulaire. On citera par exemple la conservation ex-situ ou le renforcement de population d'espèces justifiant la désignation d'un site.

### - Actions complémentaires : Cette action peut être associée à l'action N26Pi.

Compte tenu du caractère innovant des opérations :

- Un suivi de la mise en œuvre de l'action doit être mis en place de manière globale sur le site par l'animateur qui prendra l'appui d'un organisme de recherche (IRSTEA, INRA, ONF, ONCFS...) ou d'experts reconnus dont le choix est validé par le préfet de région ;
- Le protocole de suivi doit être prévu dans le DOCOB ;
- Les opérations prévues et le protocole de suivi doivent être validés par le CSRPN ;
- Un rapport d'expertise doit être fourni a posteriori par l'expert scientifique chargé du suivi, afin de faire savoir si la pratique expérimentée est (ou non) à approfondir, à retenir et à reproduire. Ce rapport comprendra :
  - La définition des objectifs à atteindre,
  - Le protocole de mise en place et de suivi,
  - Le coût des opérations mises en place
  - Un exposé des résultats obtenus.

Une opération ne peut être éligible que si elle ne relève pas d'un des thèmes encadrés par les autres actions listées dans la circulaire reprenant l'ensemble des actions éligibles. Cette action n'échappe pas aux règles générales de priorisation des opérations financables présentées dans la circulaire en vigueur. Notamment, les opérations éligibles sont nécessairement en faveur d'espèces ou d'habitats justifiant la désignation d'un site.

### Opérations innovantes en milieu marin :

Pour les sites ou parties de sites Natura 2000 situés en milieu marin et pour lesquels le DOCOB a été approuvé, il est possible de mettre en œuvre à titre transitoire l'action « Opérations innovantes ».

Pour ces contrats appelés « Contrats expérimentaux marins », seules s'appliquent les dispositions du Code de l'environnement relatives au dispositif Natura 2000, les autres dispositions de la circulaire ne s'appliquent pas.

Le financement sera pris sur aide nationale seule (pas de FEADER mais un cofinancement FEDER ou FEAMP peut être étudié).

Les actions éligibles devront :

- figurer dans le DOCOB
- obtenir un avis favorable de la DREAL
- faire l'objet d'un rapport annuel de suivi de la DREAL en partenariat avec l'animateur du site en vue de valoriser l'expérience acquise pour la mise en place du dispositif contractuel en mer. Ce rapport comprendra : les objectifs à atteindre, les actions mises en place au cours de l'année, le coût de ces opérations, un exposé des résultats obtenus, le cas échéant des propositions d'amélioration

Le rapport sera transmis au bureau du réseau Natura 2000 du ministère en charge de l'écologie.

Le cas échéant, un appui technique pourra être trouvé auprès de l'AFB ou de tout autre organisme scientifique compétent.

Version : Juin 2019

150/223

## F01i - création ou rétablissement de clairières ou de landes

### - Objectifs de l'action

L'action concerne la création ou le rétablissement de clairières ou de landes dans les peuplements forestiers au profit des espèces ou habitats ayant justifié la désignation d'un site, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.

Cette action peut également concerner la gestion des forêts dunaires, et plus généralement les espaces non forestiers à forte valeur patrimoniale (tourbières...) qu'il faut protéger de la reconquête forestière.

La création ou le rétablissement de clairières contribue au maintien de certaines espèces végétales ainsi que de plusieurs espèces d'oiseaux comme le Grand Tétrás ou le Tétrás-Lyre en montagne ou encore l'Engoulevent et le Circaète jean-le-blanc dans les landes. Les chiroptères peuvent également être favorisés par la mise en place d'un réseau de clairières du fait de la présence d'insectes.

### - Conditions particulières d'éligibilité :

Les espaces ouverts peuvent faire l'objet de travaux ponctuels afin de lutter contre leur fermeture dès lors qu'ils jouent un rôle dans la conservation de l'espèce ou de l'habitat considéré.

Les clairières (et autres espaces ouverts) à maintenir ou à créer doivent avoir une superficie maximale de 1500 m<sup>2</sup>. Le DOCOB, ou le groupe de travail régional lors de l'élaboration des barèmes peuvent utilement définir la surface minimale éligible pour une clairière.

### - Actions complémentaires

Cette action seule n'est pas clairement efficace pour le développement recherché de certaines espèces à grand territoire, en particulier le Grand Tétrás. Pour assurer son efficacité dans ces situations, il sera pertinent de la combiner, par exemple, à l'action F10i (mise en défens) pour garantir la quiétude des populations, ainsi qu'à des engagements non-rémunérés, et un calendrier d'intervention adapté ou à l'action F14i.

### - Engagements

Engagements non rémunérés	<p>- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie) Dans le cas du Grand Tétrás, pour favoriser l'émergence de la myrtille fructifère dans le reste du peuplement (degré d'éclaircissement du sol), la mise en œuvre de cette action doit s'accompagner :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- d'un engagement du bénéficiaire à mettre en œuvre des actions visant à augmenter de façon sensible la proportion de gros bois dans son peuplement,</li><li>- lorsque c'est pertinent, de la mise en œuvre de l'action F05 pour doser le niveau de matériel sur pied.</li></ul> <p>Dans le cas des tétraonidés, considérant la grande sensibilité de ces espèces au dérangement d'origine anthropique, le bénéficiaire s'engage à ne mettre en place aucun dispositif attractif pour le public (sentier de randonnée, piste de ski...) et ne pas donner son accord pour une telle mise en place dans l'aire concernée par l'espèce. Lorsque la concentration de grand gibier peut nuire à l'habitat ou à l'espèce considérée, le bénéficiaire, s'il est titulaire du droit de chasse, s'engage à exclure, dans et en lisière des clairières, les agrainages et les pierres à sel. Le bénéficiaire s'engage également à ne pas installer de nouveau mirador dans une clairière faisant l'objet du contrat.</p>
Engagements rémunérés	<p>Coupe d'arbres, abattage des végétaux ligneux ; Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visés par le contrat Dévitalisation par annellation ; Débroussaillage, fauche, broyage ;</p>

Version : Juin 2019

158/223

	Nettoyage du sol ; Elimination de la végétation envahissante ; Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
--	---

– Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)

– Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

**Habitat(s) :**

*Habitats non forestiers mésophiles à xérophiles ou habitats rocheux mentionnés dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié et hébergés sur des clairières forestières de taille réduite ou lisières de bois*

*Habitats non forestiers hygrophiles mentionnés dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié et hébergés sur des clairières forestières de taille réduite ou lisières de bois*

2180, Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale

2270, Dunes avec forêts à *Pinus pinea* et/ou *Pinus pinaster*

**Espèce(s) :**

- 1074 *Eriogaster catax* Laineuse du prunellier
- 1217 *Testudo hermanni* Tortue d'Hermann
- 1303 *Rhinolophus hipposideros* Petit rhinolophe
- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* Grand rhinolophe
- 1308 *Barbastella barbastellus* Barbastelle
- 1321 *Myotis emarginatus* Vespertilion à oreilles échanquées
- 1323 *Myotis bechsteini* Vespertilion de Bechstein
- 1324 *Myotis myotis* Grand murin
- 1385 *Bruchia vogesiaca* Bruchie des Vosges
- 1557 *Astragalus centralpinus* Astragale queue-de-renard
- 1902 *Cypripedium calceolus* Sabot de Vénus
- A080 *Circaetus gallicus* Circaète Jean-le-blanc
- A104 *Bonasa bonasia* Gêlinotte des bois
- A108 *Tetrao urogallus* Grand Tétras
- A224 *Caprimulgus europaeus* Engoulevent d'Europe
- A409 *Tetrao tetrix tetrix* Tétras Lyre continental

## F02i - création ou rétablissement de mares ou étangs forestiers

### - Objectifs de l'action

L'action concerne le rétablissement ou la création de mares ou d'étangs forestiers au profit des espèces ou habitats ayant justifié la désignation d'un site, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Par fonctionnalité écologique, on entend la fonctionnalité écosystémique d'une mare (ou d'un étang) en elle-même ou son insertion dans un réseau de mares (ou d'étangs) cohérent pour une population d'espèce.

Les travaux pour le rétablissement des mares (ou des étangs) peuvent viser des habitats des eaux douces dormantes ou les espèces d'intérêt communautaire dépendantes de l'existence des mares (ou des étangs). Cette action permet de maintenir ou de développer un maillage de mares (ou d'étangs) compatible avec des échanges intra-populationnels (quelques centaines de mètres entre deux mares (ou étangs) proches) des espèces dépendantes des mares (triton crêté, discoglosse sarde) ou d'autres milieux équivalents (sonneur à ventre jaune).

### - Conditions particulières d'éligibilité

L'action vise la création ou le rétablissement de mares ou d'étangs ou les travaux ponctuels sur une mare ou un étang. Il est cependant rappelé que d'une manière générale la création pure d'habitats n'est pas une priorité.

Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau. A ce titre, la mare (ou l'étang) ne doit pas être en communication avec un ruisseau, et chacune des mares doit être d'une taille inférieure à 1000 m<sup>2</sup>. La présence d'eau permanente peut être exigée dans le cahier des charges en fonction des conditions géologiques et climatiques locales, des espèces ou habitats considérés et des modalités de contrôle prévues.

### - Actions complémentaires :

Cette action peut être associée à l'action F14i.

### - Eléments à préciser dans le Docob

La taille minimale des mares ou étangs forestiers peut être utilement définie dans le DOCOB.

### - Engagements

Engagements non rémunérés	Période d'autorisation des travaux (hors période de reproduction des batraciens) Ne pas entreposer de sel à proximité de la mare ou de l'étang Interdiction d'utilisation de procédés chimiques en cas de lutte contre les nuisibles Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie) Le bénéficiaire s'engage également à éviter des opérations de coupes pouvant être préjudiciables au maintien de la mare (ou de l'étang) (coupe à blanc à proximité), en maintenant des arbres en quantité suffisante autour de celle-ci.
Engagements rémunérés	Profilage des berges en pente douce Désenvasement, curage et gestion des produits de curage Colmatage Débroussaillage et dégagement des abords Faucardage de la végétation aquatique Végétalisation (avec des espèces indigènes) Entretiens nécessaires au bon fonctionnement de la mare ou de l'étang Enlèvement manuel des végétaux ligneux (interdiction de traitement chimique) Dévitalisation par annellation Exportation des végétaux ligneux et des déblais à une distance minimale de 20m, dans le

	cas de milieux particulièrement fragiles Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
--	--

– Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état de la mare ou de l'étang

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)

– Liste indicative d'habitats et d'espèces concernés par l'action :

**Habitat (s) :**

*Habitats de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié hébergés dans des mares intra-forestières*

**Espèce(s) :**

- 1166 *Triturus cristatus* Triton crêté
- 1193 *Bombina variegata* Sonneur à ventre jaune
- 1190 *Discoglossus sardus* Discoglosse sarde
- 1831 *Lurionium natans* Flûteau nageant
- 1042 *Leucorrhinia pectoralis* Leucorrhine à gros thorax

## F05 - travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production

### – Objectifs de l'action

Cette action concerne les travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production, c'est-à-dire dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces ayant justifié la désignation d'un site.

Elle concerne les activités d'éclaircie ou de nettoisements au profit de certaines espèces végétales de l'annexe 2 de la directive habitat ou d'habitats d'espèces pour des espèces animales d'intérêt communautaire (Ours, Grand Tétrás, Tétrás Lyre...).

On associe à cette action la taille en têtard ou l'émondage de certains arbres dans les zones concernées par certaines espèces comme *Osmoderma eremita*, *Cerambyx cerdo* ou *Rosalia alpina* (en plaine pour les saules, les frênes, les peupliers ou encore les chênes).

### – Actions complémentaires :

Cette action peut être associée à l'action F14i.

### – Engagements :

Engagements non rémunérés	Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie) Dans le cas des espèces les plus sensibles au dérangement d'origine anthropique, notamment les tétraonidés, le bénéficiaire s'engage à ne mettre en place aucun dispositif attractif pour le public (sentier de randonnée, piste de ski...) et à ne pas donner son accord pour une telle mise en place dans l'aire concernée par l'espèce.
Engagements rémunérés	Coupe d'arbres ; Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage sûr (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visés par le contrat) Dévitalisation par annellation ; Débroussaillage, fauche, broyage ; Nettoyage éventuel du sol ; Elimination de la végétation envahissante ; Emondage, taille en têtard, mais aussi tailles de formation pour favoriser la nidification ; Etudes et frais d'expert Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur

### – Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)

### – Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

**Habitat(s) :** Aucun habitat

**Espèce(s) :**

1084	<i>Osmoderma eremita</i>	<i>Pique-prune</i>
1087	<i>Rosalia alpina</i>	<i>Rosalie des Alpes</i>
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Grand capricorne</i>
1166	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Triton crêté</i>

Version : Juin 2019

164/223



1217	<i>Testudo hermanni</i>	Tortue d'Hermann
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilion de Bechstein
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin
1354	<i>Ursus arctos</i>	Ours brun
1385	<i>Bruchia vogesiaca</i>	Bruchie des Vosges
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Sabot de Vénus
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-blanc
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balibuzard pêcheur
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Grand Tétrás
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Pic à dos blanc
A302	<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Tétrás Lyre continental

## F06i - chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles

### - Objectifs de l'action

L'action concerne les investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves et de forêts alluviales dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive, y compris des investissements mineurs dans le domaine hydraulique, indispensables pour atteindre l'objectif recherché.

Il s'agit d'améliorer les boisements en place ou de constituer des boisements feuillus au bénéfice des espèces et habitats visés par l'action. L'action est particulièrement adaptée pour reconstituer des boisements ou des corridors cohérents à partir d'éléments fractionnés.

### - Actions complémentaires :

Cette action peut être associée à l'action F14i.

### - Conditions particulières d'éligibilité :

Il est rappelé les dispositions précisées au 3.1.2.3.1, à savoir qu'il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau s'intégrant dans les documents de planification locale de la politique de l'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau et des collectivités territoriales.

Lorsque, pour la pérennité d'un habitat ou d'une espèce déterminée, il est nécessaire de réaliser des coupes destinées à éclairer le milieu, ces actions sont finançables, ainsi que les menus travaux permettant d'accompagner le renouvellement du peuplement.

Dans le cas de travaux annexes de restauration du fonctionnement hydraulique, les opérations sont éligibles tant que les coûts correspondants ne dépassent pas un seuil défini au niveau régional, qui doit être au maximum 1/3 du devis global.

Dans les situations où il y a un besoin de restauration fort à l'échelle nationale pour l'espèce ou l'habitat considéré, les plantations peuvent être réalisées en dernier recours, c'est-à-dire si les espèces forestières présentes n'ont pas de dynamique de régénération spontanée avérée après un délai précisé dans le DOCOB et qui sera au minimum de 5 ans après l'ouverture du peuplement (ce qui peut nécessiter un avenant ou un nouveau contrat).

Pour ces plantations, la liste des essences arborées acceptées (notamment les essences possibles en situation monospécifique comme l'aulne, par exemple), ainsi que les modalités de plantation (apports ponctuels ou en plein), les densités initiales et finales sont fixées au niveau régional.

### - Engagements :

Engagements non rémunérés	Interdiction de paillage plastique Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (cas des chenilles) Le bénéficiaire prend l'engagement de préserver les arbustes du sous-bois et de ne pas couper les lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plants sélectionnés pour l'avenir). Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux en régie)
Engagements rémunérés	Structuration du peuplement (La structuration des peuplements peut être réalisée selon les modalités de l'action correspondante, action F15i) Ouverture à proximité du cours d'eau : Coupe de bois (hors contexte productif)

Version : Juin 2019

166/223

	<p>Dévitilisation par annellation</p> <p>Débroussaillage, fauche gyrobroyage avec exportation des produits de la coupe</p> <p>Préparation du sol nécessaire à la régénération</p> <p>Précautions particulières liées au milieu lorsqu'elles sont nécessaires :</p> <p>Brûlage (dans la mesure où les rémanents sont trop volumineux pour leur maintien et leur dispersion au sol et où le brûlage s'effectue sur les places spécialement aménagées. Toute utilisation d'huiles ou de pneus pour les mises à feu est proscrite.)</p> <p>Enlèvement et le transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage (hors contexte productif). Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visés par le contrat.</p> <p>Reconstitution du peuplement de bord de cours d'eau :</p> <p>Plantation, bouturage</p> <p>Dégagements</p> <p>Protections individuelles</p> <p>Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles et exportation des produits</p> <p>Travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique (ex : comblement de drain, ...)</p> <p>Etudes et frais d'expert</p> <p>Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</p>
--	--

– Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés en régie)

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente (sauf quand un barème réglementé régional est en vigueur)

– Liste indicative d'habitats et d'espèces concernés par l'action :

**Habitat(s) :**

91F0, Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)

91E0, Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

**Espèce(s) :**

1426 *Woodwardia radicans* *Woodwardia radicans*

1303 *Rhinolophus hipposideros* *Petit rhinolophe*

1087 *Rosalia alpina* *Rosalie des Alpes*

1337 *Castor fiber* *Castor d'Europe*

1355 *Lutra lutra* *Loutre d'Europe*

1356 *Mustela lutreola* *Vison d'Europe*

1052 *Hypodryas maturna* *Damier du frêne*

1044 *Coenagrion mercuriale* *Agrion de Mercure*

A023 *Nycticorax nycticorax* *Bihoreau gris*

A229 *Alcedo atthis* *Martin pêcheur d'Europe*

## F11 - chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable

### – Objectifs de l'action :

Le caractère indésirable des espèces n'est pas défini dans le cadre de la circulaire mais de façon locale par rapport à un habitat ou une espèce donnés.

L'action peut ainsi concerner les chantiers d'élimination ou de limitation :

- d'une espèce (animale ou végétale) envahissante (indigène ou exotique) qui impacte ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action.
- d'une essence n'appartenant pas au cortège naturel de l'habitat et dont la présence affecte son état de conservation, voire empêche l'expression de l'habitat. Toutefois, ce type d'action doit être limité à des surfaces de faible dimension.

### – Actions complémentaires :

Cette action peut être associée à l'action F14i.

### – Conditions particulières d'éligibilité :

Cette action peut être utilisée si l'état d'un ou plusieurs habitats et espèces est menacé ou dégradé par la présence d'une espèce indésirable et si l'opération a un sens à l'échelle du site.

On parle :

- d'élimination : si l'action vise à supprimer tous les spécimens de la zone considérée. On conduit un chantier d'élimination, si l'intervention est ponctuelle. L'élimination est soit d'emblée complète, soit progressive.
- de limitation : si l'action vise simplement à réduire la présence de l'espèce indésirable en deçà d'un seuil acceptable. On conduit un chantier de limitation si l'intervention y est également ponctuelle mais répétitive car il y a une dynamique de recolonisation permanente.
- Dans tous les cas, les techniques de lutte retenues devront être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces.
- Cette action est inéligible au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :
- l'application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement ( ex. pour les espèces animales : réglementation sur la chasse ou les animaux classés nuisibles) et du code rural. Le contrat Natura 2000 n'a pas pour but de financer l'application de la réglementation,
- les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, ...),
- l'élimination ou la limitation d'une espèce envahissante présente sur la majeure partie du site et/ou en dehors du site.

### – Eléments à préciser dans le DOCOB

Cette action pose des problèmes de priorisation et d'effet de seuil pour que l'intervention soit efficace. Le DOCOB pourra préciser la taille d'intervention critique pour que l'action puisse être contractualisable.

Protocole de suivi

### – Engagements :

Engagements non rémunérés	Communs aux espèces animales ou végétales indésirables Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
	Spécifiques aux espèces animales Lutte chimique interdite

Version : Juin 2019

174/223

	<p>Spécifiques aux espèces végétales</p> <p>Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables (exemple : lutte contre le robinier, puis ouverture brutale stimulant le drageonnage).</p> <p>Dans la mesure du possible, les traitements chimiques doivent présenter un caractère exceptionnel et porter sur des surfaces aussi restreintes que possible</p>
Engagements rémunérés	<p>Communs aux espèces animales ou végétales indésirables</p> <p>Etudes et frais d'expert</p>
	<p>Spécifiques aux espèces animales</p> <p>Acquisition de cages pièges,</p> <p>Suivi et collecte des pièges</p> <p>Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</p>
	<p>Spécifiques aux espèces végétales</p> <p>Broyage mécanique des régénérations et taillis de faible diamètre</p> <p>Arrachage manuel (cas de densités faibles à moyennes)</p> <p>Coupe manuelle des arbustes ou arbres de petit à moyen diamètre</p> <p>Coupe des grands arbres et des semenciers (hors contexte productif)</p> <p>Enlèvement et transfert des produits de coupe (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat) – en contexte productif, seul le surcoût d'un débardage alternatif est pris en charge.</p> <p>Dévitalisation par annellation</p> <p>Traitement chimique des semis, des rejets, ou des souches uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet, avec des produits homologués en forêt ; traitement chimique des arbres par encoche pour les espèces à forte capacité de drageonnage (ailante)</p> <p>Brûlage dirigé et ponctuel (écobuage) lorsque la technique est maîtrisée</p> <p>Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.</p>

– Points de contrôle minima associés :

Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),

Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, ...),

Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés,

Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

– Liste indicative d'habitats et d'espèces concernés par l'action :

**Habitat(s) :** Tous les habitats forestiers

**Espèce(s) :** Aucune

## F12i - dispositif favorisant le développement de bois sénescents

L'action concerne un dispositif favorisant le développement de bois sénescents en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Ses modalités pratiques sont le fruit d'un groupe de travail qui a réfléchi aux adaptations à apporter à l'action telle qu'elle avait été proposée dans la circulaire du 21 novembre 2007. Ce groupe de travail a été mis en place par la Direction de l'eau et de la biodiversité et associait le Ministère en charge des forêts, les représentants des propriétaires forestiers publics et privés, des représentants des services déconcentrés de l'Etat, de l'AFB et de CNPF.

Les habitats forestiers du réseau Natura 2000 français ont un besoin fort d'augmenter le nombre d'arbres ayant dépassé le diamètre d'exploitabilité, ayant atteint la sénescence, voire déperissants, ainsi que d'arbres à cavité, présentant un intérêt pour certaines espèces.

La phase de sénescence des forêts est caractérisée par trois étapes : étape d'installation des espèces cavicoles (espèces primaires comme les pics, secondaires comme les chouettes, les chiroptères arboricoles), puis processus progressif de recyclage du bois mort par des organismes saproxyliques (insectes et champignons spécialisés) et au final par les décomposeurs (détritivores incorporant au sol les particules ligneuses décomposées dans un processus d'humification).

En fonction des habitats ou espèces d'intérêt communautaire visés par l'action, il peut être intéressant soit de développer le bois sénescent sous la forme d'arbres disséminés dans le peuplement, soit sous la forme d'îlots d'un demi hectare minimum, à l'intérieur desquels aucune intervention sylvicole n'est autorisée et dont la mise en réseau peut être particulièrement profitable.

Dans un souci de cohérence, il est recommandé que les propriétaires forestiers bénéficiaires de cette action l'intègrent dans une démarche globale de gestion de leur forêt en conservant le plus possible d'arbres morts sur pied dans les peuplements, ceci en plus des arbres sélectionnés au titre de l'action.

Les surfaces se trouvant dans une situation d'absence de sylviculture, par obligation réglementaire (réserve intégrale) ou par défaut (parcelles non accessibles) ne sont pas éligibles. Les critères de non accessibilité des parcelles sont à préciser au niveau régional.

En zone de montagne, il est recommandé de ne pas mobiliser cette action lorsqu'il existe déjà dans les peuplements à proximité une proportion importante de bois sénescents ou âgés (du fait de difficultés d'accès notamment).

La mise en place d'agrainoires ou de pierres à sel à proximité des arbres contractualisés ou dans les îlots est incompatible avec les objectifs de la mesure, de par le surpiétinement qu'elle entraîne. Le bénéficiaire de l'action pourra utilement mentionner l'interdiction de l'agrainage et de la mise en place de pierres à sel lors du renouvellement des baux de chasse dans le cahier des charges de location de la chasse et/ou dans le plan de gestion cynégétique qui leur est annexé.

Les contrats portent sur des arbres des essences principales ou secondaires. En principe, ne pourront être contractualisées les essences exotiques ou non représentatives du cortège de l'habitat. Ceci sera à apprécier en fonction des dispositions du DOCOB et/ou par région (par arrêté préfectoral).

La durée de l'engagement de l'action est de 30 ans.

Le renouvellement du contrat est possible pour les arbres qui répondent encore aux critères d'éligibilité à l'issue des 30 ans. Un seul contrat par parcelle cadastrale sera autorisé par période de 30 ans.

### **Sous-action 1 : arbres sénescents disséminés**

La contractualisation de cette sous-action peut porter sur un ou plusieurs arbres disséminés dans le peuplement ou sur plusieurs arbres regroupés en bosquet (aucune distance minimale n'est imposée entre les arbres contractualisés).

tige contractualisée, hors houppier (m3)

$F_s = F \times S$  où F est la valeur du fonds (€/ha) et S la superficie couverte par la tige (ha)

t : Relation entre l'âge d'exploitabilité A et le taux d'actualisation :

$$t = 0,06 \cdot e^{-A/100}$$

Moyennant ce barème de fixation du taux d'actualisation, le sacrifice d'exploitation engendré par une suspension de récolte d'un arbre arrivé à maturité peut être évalué aisément.

$$S = \frac{1}{N}$$

où N est la densité moyenne en arbres qu'aurait un peuplement complet d'arbres identiques répondant aux critères d'éligibilité ayant conduit à sélectionner la tige en question (nbr/ha).

La valeur de p sera fixée régionalement et par essence ; le pourcentage de perte sera dans tous les cas supérieur ou égal à 50 %.

Ce calcul doit aider à estimer un manque à gagner moyen par tige au niveau régional ou infrarégional. Sera retenue dans les arrêtés régionaux une indemnisation par tige et par essence, et non au m<sup>3</sup>, l'idée étant d'identifier les tiges retenues mais de s'affranchir du cubage et de simplifier l'élaboration du contrat.

Deux forfaits pourront être fixés par essence : un forfait de base et un forfait correspondant au forfait de base majoré d'un bonus pour les arbres de très gros diamètre. Ce diamètre sera à préciser régionalement par essence.

– Exemples de calcul :

Essence	Diamètre à 1,30 m (cm)	V (m3)	P (€/m3)	p (%)	Fs (€)	t (%)	M (€)
Chêne	80	4,45	70	50	14	1	200
Chêne	60	3,23	70	50	14	1	146
Chêne	50	2,05	70	50	14	1	94
Hêtre	60	3,23	30	75	13	1	82
Hêtre	50	2,05	30	75	13	1	53
Hêtre	40	1,14	30	75	13	1	31
Pin sylvestre	60	3,50	30	75	5	1	87
Pin sylvestre	50	2,30	30	75	5	1	57
Pin sylvestre	40	1,30	30	75	5	1	33

NB : les valeurs proposées ici ne sont que des exemples, les services régionaux ont toute latitude pour définir les constantes valables dans leur région pour chaque essence.

– Respect des engagements de l'ONF :

L'indemnisation des tiges débutera à la 3ème tige contractualisée par hectare en forêt domaniale.

– Mesures de sécurité :

En cas d'accident lié à la chute de tout ou partie d'un arbre contractualisé, le bénéficiaire pourra prouver l'absence de faute par négligence si les mesures de précaution adaptées ont été prises. Le bénéficiaire doit donc s'engager à respecter une distance de sécurité entre les arbres sélectionnés et les accès ou lieux fréquentés et mettre en place une signalisation à l'entrée du massif si nécessaire. Les arbres sélectionnés devront être situés à plus de 30 m d'un chemin ouvert au public.

Il doit également s'engager à ne pas autoriser sciemment la mise en place de nouveaux aménagements ou équipements susceptibles d'attirer du public (bancs, sentiers, pierres à sel, agrainoires) à moins de 30 m des arbres contractualisés.

La surface minimale d'un îlot est de 0,5 ha. Il n'est pas fixé de surface maximale, mais un bon maillage spatial sera à privilégier par les services instructeurs.

– Indemnisation :

L'indemnisation correspond d'une part à l'immobilisation des tiges sélectionnées pour leur diamètre ou leurs signes de sénescence, et d'autre part à l'immobilisation du fonds avec absence d'intervention sylvicole pendant 30 ans sur la surface totale de l'îlot.

L'immobilisation du fonds (autre que le fonds correspondant aux tiges sélectionnées pour leur diamètre ou leurs signes de sénescence) et l'absence d'intervention sylvicole pendant 30 ans est indemnisée à hauteur de 2 000 €/ha.

L'immobilisation des tiges sélectionnées sera indemnisée à la tige par un forfait régional que le préfet de région fixera par essence selon la même méthode de calcul que celle de la sous-action 1. L'indemnisation des tiges sélectionnées est plafonnée à un montant également fixé régionalement qui sera inférieur ou égal à 2 000 €/ha. L'îlot devant compter au moins 10 tiges éligibles par hectare, le forfait à la tige devra obligatoirement être inférieur ou égal à 200 €.

La surface de référence est le polygone défini par l'îlot.

– Respect des engagements de l'ONF :

Les différents types d'îlots (îlot Natura 2000, îlot de sénescence (ONF), îlot de vieillissement (ONF), ...) ne pourront être superposés.

– Mesures de sécurité :

En cas d'accident lié à la chute de tout ou partie d'un arbre de l'îlot, le bénéficiaire pourra prouver l'absence de faute par négligence si les mesures de précaution adaptées ont été prises. Le bénéficiaire doit donc s'engager à respecter une distance de sécurité entre l'îlot et les accès ou lieux fréquentés et mettre en place une signalisation à l'entrée du massif si nécessaire. L'îlot devra être situé à plus de 30 m d'un chemin ouvert au public.

Il doit également s'engager à ne pas autoriser sciemment la mise en place de nouveaux aménagements ou équipements susceptibles d'attirer du public (bancs, sentiers, pierres à sel, agrainoires) dans l'îlot et à moins de 30 m de l'îlot.

– Engagements :

Engagements non rémunérés	Le demandeur indique les arbres à contractualiser et les limites de l'îlot sur plan pour l'instruction du dossier (le géoréférencement n'est pas obligatoire). Le service instructeur vérifie que le plafond d'indemnisation n'est pas dépassé. Dans les cas limites, le service instructeur pourra effectuer un contrôle au GPS. Le bénéficiaire s'engage à marquer les arbres (arbres éligibles et arbres délimitant l'îlot) au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe. Il s'engage à entretenir le marquage pendant les 30 ans. Sur le plan de localisation des arbres, le demandeur fait apparaître les accès et sites qualifiés de fréquentés et précise dans la demande d'aide, le cas échéant, les mesures de sécurité prises.
Engagements rémunérés	Les opérations éligibles consistent en l'absence de sylviculture sur l'ensemble de l'îlot pendant 30 ans. L'engagement contractuel du propriétaire porte sur une durée de 30 ans.

– Points de contrôle minima associés :

Présence des bois marqués sur pied pendant 30 ans et du marquage des limites de l'îlot sur les arbres périphériques.

Version : Juin 2019

180/223



– Procédure :

Le contrat est signé sur une durée de 5 ans. L'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties est applicable pendant 5 ans à compter de l'année qui suit celle de la signature du contrat. L'engagement porte quant à lui sur une durée de 30 ans. Les contrôles de respect des engagements peuvent se faire jusqu'à la trentième année de l'engagement.

– Situations exceptionnelles :

Lorsque l'autorité compétente (le préfet de région ou de département) le juge nécessaire, une intervention, comme le prélèvement après tempête classée catastrophe naturelle par exemple, peut être autorisée à l'intérieur de l'îlot (à l'exception des arbres éligibles) en cas de risque exceptionnel, type incendie. Dans ce cas, les mesures nécessaires doivent être prises pour éviter toute détérioration de l'îlot (sol et arbres).

– Liste indicative d'habitats et d'espèces prioritairement concernés par l'action :

**Habitat(s) :** *Tous les habitats forestiers mentionnés dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié, et en particulier ceux dont le statut de conservation est défavorable en France.*

**Espèce(s) :** *En l'absence d'habitat d'intérêt communautaire, la présence d'espèces d'intérêt communautaire peut justifier la mise en œuvre de l'action. La liste suivante est une liste indicative, non limitative.*

1079	<i>Limoniscus violaceus</i>	Taupin violacé
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune
1087	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilion de Bechstein
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin
1354	<i>Ursus arctos</i>	Ours brun
1381	<i>Dicranum viride</i>	Dicrane vert
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	Buxbaumie verte
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes
A090	<i>Aquila clanga</i>	Aigle criard
A092	<i>Aquila pennata</i>	Aigle botté
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur
A214	<i>Otus scops</i>	Petit duc scops
A215	<i>Bubo bubo</i>	Grand duc d'Europe
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Chevêchette d'Europe
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe
A234	<i>Picus canus</i>	Pic cendré
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Pic à dos blanc
A241	<i>Picooides tridactylus</i>	Pic tridactyle
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Gobemouche à collier
A331	<i>Sitta whiteheadi</i>	Sittelle corse

