

# ***Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin***

***Site NATURA 2000 N° Fr1100814***

## ***DOCUMENT D'OBJECTIFS***

***Avec le soutien***



***Opérateur***



Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et  
la Protection du Milieu Aquatique





## PREFECTURE DE SEINE-ET-MARNE

Direction des Actions Interministérielles  
et du Développement Durable

Bureau des Politiques Territoriales  
et du Développement Durable

### **ARRETE 09 DAIDD ENV 015 fixant la composition du comité de pilotage du site Natura 2000 du Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin**

Le Préfet de Seine-et-Marne,  
Chevalier de la Légion d'honneur,  
Officier de l'Ordre national du mérite,

**VU** la directive n°92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

**VU** la décision de la Commission des Communautés européennes du 7 décembre 2004 arrêtant, en application de la directive n°92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique atlantique ;

**VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L 414-1 à L 141-7 et R 414-1 à R414-24 ;

**VU** la loi du 3 janvier 2001 portant habilitation du gouvernement à transposer, par ordonnances, des directives communautaires et à mettre en œuvre certaines dispositions du droit communautaire ;

**VU** la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux notamment son article 145 ;

**VU** le décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;

**VU** le décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 ;

**VU** l'arrêté ministériel du 13 avril 2007 portant désignation du site Natura 2000 LE PETIT MORIN de VERDELOT à SAINT CYR SUR MORIN (zone spéciale de conservation FR 1100814) ;

**VU** l'arrêté préfectoral 2003 DA1 1 CV 106 du 3 juillet 2003 complété par les arrêtés préfectoraux 2006 DAIDD ENV 174 du 28 mars 2006 et 06 DAIDD ENV 218 du 9 novembre 2006, fixant la composition du comité de pilotage du site Natura 2000 LE PETIT MORIN de VERDELOT à SAINT CYR SUR MORIN (zone spéciale de conservation FR 1100814) ;

**VU** le document d'objectifs élaboré par la Fédération de Seine et Marne pour la pêche et la protection du milieu aquatique ;

**VU** l'arrêté préfectoral 09 DAIDD ENV 014 du 27 mars 2009 approuvant le document d'objectifs du site Natura 2000 LE PETIT MORIN de VERDELOT à SAINT CYR SUR MORIN ;

**SUR** proposition de la Secrétaire Générale de la Préfecture de Seine-et-Marne

## **A R R E T E**

**Article 1er** : Les arrêtés susvisés 2003 DA1 1 CV 106 du 3 juillet 2003 , 2006 DAIDD ENV 174 du 28 mars 2006 et 06 DAIDD ENV 218 du 9 novembre 2006, fixant la composition du comité de pilotage du site Natura 2000 LE PETIT MORIN de VERDELOT à SAINT CYR SUR MORIN (zone spéciale de conservation FR 1100814) sont abrogés.

**Article 2** : Le comité de pilotage du site Natura 2000 du Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin, **présidé par le Préfet de Seine et Marne** ou son représentant, est composé comme il suit:

### **I – Les représentants de l'Etat, de ses services déconcentrés et de ses établissements publics :**

- Le Préfet de Seine et Marne ou son représentant ;
- Le Directeur départemental de l'équipement et de l'agriculture ou son représentant ;
- Le Directeur régional de l'environnement d'Ile-de-France ou son représentant ;
- Le Directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France ou son représentant ;
- Le Chef du service départemental de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques ou son représentant ;
- Le Président du Centre régional de la propriété forestière d'Ile de France- Centre ou son représentant ;
- Le Directeur de l'Agence de l'eau Seine-Normandie ou son représentant ;

### **II – Les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements :**

- Le Président du Conseil régional ou son représentant ;
- Le Président du Conseil général ou son représentant ;
- Les Maires des communes de Bellot, Boitron, La Trétoire, Saint-Cyr-sur-Morin, Saint-Ouen-sur-Morin, Orly-sur-Morin, Sablonnières, Verdelot, Villeneuve-sur-Bellot ou leurs représentants;
- Le Président du Syndicat intercommunal de distribution d'eau potable de la vallée du Petit Morin ou son représentant ;
- Le Président du Syndicat intercommunal d'assainissement du Nord Est Seine et Marne ou son représentant ;
- Le Président du Syndicat intercommunal pour l'aménagement de l'aval de la vallée du Petit Morin ou son représentant ;
- Le Président du Syndicat intercommunal de la jeunesse et des sports de la vallée du Petit Morin ou son représentant ;
- Le Président du Syndicat intercommunal à vocation multiple de la vallée du Petit Morin ou son représentant ;
- Le Président de la Commission locale de l'eau du schéma d'aménagement et de gestion des deux Morin ou son représentant ;



### III – Les représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site :

- Le Président du Syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs ou son représentant ;
- Le Président du Syndicat départemental de la propriété agricole et rurale ou son représentant ;

### IV – Les représentants des organismes consulaires :

- Le Président de la Chambre d'Agriculture de Seine et Marne ou son représentant ;
- Le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de MEAUX ou son représentant ;
- Le Président de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat Nord Seine et Marne ou son représentant ;

### V – Les représentants des organismes exerçant leurs activités dans les domaines de la chasse, du sport et du tourisme :

- Le Président de la Fédération départementale des Chasseurs de Seine et Marne ou son représentant ;
- Le Président de la Fédération de Seine et Marne pour la pêche et la protection du milieu aquatique ou son représentant ;
- Le Président du Comité départemental de la randonnée (CODERANDO 77) ou son représentant ;
- Le Président du Comité départemental de canoë-kayak de Seine et Marne ou son représentant ;

### VI - Les représentants des associations de protection de la nature :

- Le Président de l'Association Nature Environnement 77 ou son représentant ;
- Le Président du Centre ornithologique d'Ile-de-France ou son représentant ;

### VII - Autres membres :

- Le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel d'Ile-de-France ou son représentant ;
- Le Président de la Chambre syndicale des bois de Seine et Marne ou son représentant ;

**Article 3** : Le comité de pilotage participe au suivi et à l'évaluation de la mise en œuvre du document d'objectifs.

**Article 4** : La Secrétaire Générale de la Préfecture de Seine-et-Marne est chargée de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture.

Melun, le 2<sup>e</sup> JUIL. 2009

Le Préfet  
Pour le Préfet et par délégation  
Le secrétaire général adjoint,

Abdel-Kader GUERZA





**DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814  
«LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»**

**OPERATEUR**

Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

Travail réalisé par PINON Marie Pierre, assisté par Cédric ROIDE, Jérémy COROT, Alban BENOIST, Michaël BRUHAIS, Arnaud LEFEUVRE, Klaire HOUEIX, Léopold SARTEAU

**MAITRISE D'OUVRAGE**

Etat

Préfecture de Seine et Marne, Direction REgionale de l'ENVironnement d'Ile de France, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Seine et Marne



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## SOMMAIRE

<b>CHAPITRE I - PREAMBULE</b>	<b>6</b>
<b>1 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE</b>	<b>7</b>
<b>2 - DEMARCHE D'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB)</b>	<b>8</b>
<b>3 - PRISE EN COMPTE DES PERTURBATIONS DANS LE DEPARTEMENT DE SEINE ET MARNE</b>	<b>8</b>
<b>A. PRESENTATION</b>	<b>8</b>
<b>B. CONSTATS ET PROPOSITIONS</b>	<b>9</b>
ACTIVITES PROFESSIONNELLES	9
ACTIVITES CYNEGETIQUES ET DESTRUCTION DE NUISIBLES	9
PECHE	10
ACTIVITES DE LOISIRS ET DE TOURISME	10
<b>4 - REGLEMENTATION ET LES OUTILS DE PLANIFICATION SUR LE PETIT MORIN</b>	<b>11</b>
<b>A. BIODIVERSITE</b>	<b>11</b>
PROTECTION DE LA FAUNE PISCICOLE ET DE SON HABITAT	11
LIBRE CIRCULATION PISCICOLE ET CONTINUITE ECOLOGIQUE	11
PROTECTIONS ET INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL SUR LE SITE	11
<b>B. GESTION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DE L'EAU</b>	<b>12</b>
SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU SEINE NORMANDIE	12
SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU DES DEUX MORINS	13
DIRECTIVE NITRATE	13
<b>CHAPITRE II - DIAGNOSTICS ECOLOGIQUE ET SOCIO ECONOMIQUE</b>	<b>15</b>
<b>1 - MATERIELS ET METHODES</b>	<b>16</b>
<b>A. CARTOGRAPHIE DES HABITATS ET HABITATS D'ESPECES</b>	<b>16</b>
HABITATS D'ESPECES	16
HABITATS	17
FACTEURS DE PERTURBATIONS	17
<b>B. PECHE ELECTRIQUE</b>	<b>17</b>
HERON	18
<b>C. IBGN</b>	<b>19</b>
<b>D. DONNEES QUALITE DE L'EAU</b>	<b>19</b>
<b>E. DIAGNOSTICS ECOLOGIQUES</b>	<b>19</b>
<b>F. DONNEES SOCIO ECONOMIQUES</b>	<b>19</b>
<b>2 - PRESENTATION DU SITE</b>	<b>20</b>
<b>A. SITUATION GEOGRAPHIQUE</b>	<b>20</b>
<b>B. CARACTERISTIQUES GENERALES DU SITE</b>	<b>21</b>
CLIMAT	21
GEOLOGIE ET LE RELIEF	21
HYDROLOGIE	22
<b>3 - DESCRIPTION SOCIO ECONOMIQUE</b>	<b>23</b>
<b>A. TERRITOIRE ET LA POPULATION</b>	<b>23</b>
<b>B. ACTIVITES ECONOMIQUES</b>	<b>24</b>
INDUSTRIE	24
COMMERCE ET L'ARTISANAT	24
AGRICULTURE	25
TOURISME ET LES LOISIRS	25
<b>C. STRUCTURES LIEES LA GESTION DE L'EAU</b>	<b>27</b>
GESTION DE LA RIVIERE	27
GESTION DE L'ASSAINISSEMENT	27
ALIMENTATION EN EAU POTABLE	27
<b>D. PERCEPTION DE LA RIVIERE, ENQUETE AUPRES DES COMMUNES</b>	<b>27</b>
<b>4 - EXIGENCES ECOLOGIQUES DES HABITATS ET DES HABITATS D'ESPECES</b>	<b>28</b>
<b>A. CHABOT (COTTUS GOBIO, L. 1758)</b>	<b>29</b>
DESCRIPTION	29
CARACTERES BIOLOGIQUES	30
CARACTERES ECOLOGIQUES	30
REPARTITION GEOGRAPHIQUE	31
STATUTS DE L'ESPECE	31
EVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS, MENACES POTENTIELLES	31
PROPOSITIONS DE GESTION	33
EXPERIMENTATIONS ET AXES DE RECHERCHE A DEVELOPPER	33



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814

## «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

<b>B. LAMPROIE DE PLANER (LAMPRETRA PLANERI, BLOCH 1784)</b> .....	<b>33</b>
<b>B. LAMPROIE DE PLANER (LAMPRETRA PLANERI, BLOCH 1784)</b> .....	<b>34</b>
DESCRIPTION .....	34
CARACTERES BIOLOGIQUES .....	34
CARACTERES ECOLOGIQUES .....	35
REPARTITION GEOGRAPHIQUE .....	36
STATUTS DE L'ESPECE .....	36
EVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS, MENACES POTENTIELLES .....	36
PROPOSITIONS DE GESTION .....	38
EXPERIMENTATIONS ET LES AXES DE RECHERCHE A DEVELOPPER .....	39
<b>C. RIVIERES DES ETAGES PLANITAIRES A MONTAGNARD AVEC VEGETATION DE RANUNCULION FUITANTIS ET DU CALLITRIHO-BATRACHION</b> .....	<b>40</b>
<b>5 - ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES ET DES HABITATS DU PETIT MORIN</b> .....	<b>42</b>
<b>A. QUALITE DE L'EAU</b> .....	<b>42</b>
PH ET LA TEMPERATURE DU PETIT MORIN .....	42
DEBITS.....	42
QUALITE PHYSICO CHIMIQUE .....	42
QUALITE BIOLOGIQUE .....	46
<b>B. LIT MINEUR</b> .....	<b>47</b>
GRANULOMETRIE DU LIT .....	47
FACIES D'ECOULEMENT .....	48
VEGETATION AQUATIQUE.....	48
BERGES .....	49
HABITABILITE DU LIT ET DES BERGES .....	50
<b>C. PEUPELEMENTS PISCICOLES</b> .....	<b>50</b>
SITUATION GENERALE .....	50
SITUATION DES ESPECES COMMUNAUTAIRES .....	51
<b>D. BIODIVERSITE SUR LES COMMUNES DU PETIT MORIN</b> .....	<b>53</b>
FLORE .....	54
FAUNE .....	54
<b>E. FACTEURS DE PERTURBATION / DEGRADATION</b> .....	<b>55</b>
MOULINS.....	55
PRESENCE D'EMBACLES MAJEURS .....	57
ABREUUREMENT DANS LA RIVIERE.....	60
POLLUTION AGRICOLE DIFFUSE.....	60
POLLUTION DOMESTIQUE ET ARTISANALE DIFFUSE .....	62
ESPECES INVASIVES .....	63
<b>F. ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES ET DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU PETIT MORIN</b> .....	<b>65</b>
CHABOT ( <i>COTTUS GOBIO</i> ).....	65
LAMPROIE DE PLANER ( <i>LAMPETRA PLANERII</i> ) .....	65
RIVIERES DES ETAGES PLANITAIRES A MONTAGNARD AVEC VEGETATION DE RANUNCULION FUITANTIS ET DU CALLITRIHO-BATRACHION .....	65
<b>CHAPITRE III - HIERARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES</b> .....	<b>67</b>
<b>CHAPITRE IV - HIERARCHISATION DES OBJECTIFS DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES</b> ....	<b>69</b>
<b>1 - OBJECTIF 1 - RESTAURATION DE LA LIBRE CIRCULATION DES ESPECES DE LA DIRECTIVE</b> .....	<b>70</b>
<b>2 - OBJECTIF 2 - RESTAURATION DES HABITATS D'ESPECES</b> .....	<b>70</b>
<b>3 - OBJECTIF 3 - AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU</b> .....	<b>71</b>
<b>4 - OBJECTIF 4 – EDUQUER, SENSIBILISER ET FORMER LES ACTEURS, USAGERS ET RIVERAINS DU SITE</b> .....	<b>71</b>
<b>CHAPITRE V - MESURES CONTRACTUELLES VOLONTAIRES, PILIERS DE LA CONSERVATION DES SITES NATURA 2000</b> .....	<b>73</b>
<b>1 - MESURES AGRO ENVIRONNEMENTALES TERRITORIALISEES</b> .....	<b>76</b>
<b>A. PRESENTATION GENERALE</b> .....	<b>76</b>
ELIGIBILITE DES DEMANDEURS.....	76
OBLIGATIONS A RESPECTER PENDANT LA DUREE D'ENGAGEMENT .....	76
SUIVIS, CONTROLE ET SANCTION .....	77
<b>B. MESURES AGRO ENVIRONNEMENTALES TERRITOIRIALISEES DU SITE NATURA 2000 LE PETIT MORIN</b> .....	<b>78</b>
COUVERT « SURFACE EN HERBE » .....	79
COUVERT « GRANDES CULTURES, CULTURES LEGUMIERES, ARBORICULTURE, VITICULTURE ».....	87
COUVERT « RIPISYLVE » .....	98



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

<b>2 - CONTRATS NATURA 2000.....</b>	<b>102</b>
<b>A. PRINCIPES DES CONTRATS NATURA 2000 .....</b>	<b>102</b>
ELIGIBILITE DES TERRAINS ET DES PARCELLES .....	102
ELIGIBILITE DES BENEFICIAIRES .....	102
FINANCEMENT DU CONTRAT NATURA 2000 .....	103
ELIGIBILITE DES ACTIONS ET DES ENGAGEMENTS REMUNERES .....	104
SUIVIS, CONTROLES ET SANCTIONS .....	104
<b>B. CONTRATS NATURA 2000 DU SITE PETIT MORIN.....</b>	<b>105</b>
FORESTIER .....	106
NON AGRICOLE – NON FORESTIER .....	111
<b>3 - CHARTE NATURA 2000 .....</b>	<b>122</b>
<b>A. PRINCIPES DE LA CHARTE NATURA 2000 .....</b>	<b>122</b>
SURFACES CONCERNEES .....	122
OBJECTIFS.....	122
ACTIVITES CONCERNEES .....	122
CONTENU .....	122
ADHERENTS.....	122
CONTREPARTIE DE LA CHARTE .....	122
SUIVIS, CONTROLES ET SANCTIONS .....	122
<b>B. CHARTE NATURA 2000 DU SITE PETIT MORIN .....</b>	<b>123</b>
PREAMBULE .....	123
ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS DE GESTION GENERAUX .....	123
ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS DE GESTION SPECIFIQUES AUX MILIEUX AQUATIQUES .....	124
ENGAGEMENTS ET RECOMANDATIONS DE GESTION SPECIFIQUES A CHAQUE ACTIVITE PRATIQUEE SUR LE SITE.....	125
<b>4 - AUTRES MESURES CONTRACTUALISABLES .....</b>	<b>126</b>
<b>A. PRINCIPES DES AUTRES MESURES CONTRACTUALISABLES.....</b>	<b>126</b>
SURFACES CONCERNEES .....	126
OBJECTIFS.....	126
ACTIVITES CONCERNEES .....	126
CONTENU .....	126
COUT.....	126
<b>B. AUTRES MESURES CONTRACTUALISABLES SUR LE SITE NATURA 2000 LE PETIT MORIN .....</b>	<b>127</b>
MESURE N°9 -MISE EN PLACE DE CLOTURES ET D'ABREUVOIRS AU SEIN DE LA PARCELLE .....	127
MESURE N°10 – RESTAURATION DE BERGE PAR DES TECHNIQUES VEGETALES.....	129
MESURE N°11 - EFFACEMENT OU AMENAGEMENT DES OBSTACLES A LA MIGRATION DES POISSONS .....	130
MESURE N°12 – SCARIFICATION DES ZONES DE FRAI .....	131
<b>CHAPITRE VI - ANIMATION ET MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS .....</b>	<b>132</b>
<b>1 - INITIER, SOUTENIR ET AIDER LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES CONTRACTUELLES.....</b>	<b>133</b>
<b>2 - SUIVRE ET EVALUER DES ACTIONS .....</b>	<b>133</b>
<b>A. EVALUATION ANNUELLE LES ACTIONS .....</b>	<b>133</b>
<b>B. EVALUATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS .....</b>	<b>134</b>
ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES .....	134
BILAN DES ACTIONS MENEES .....	134
<b>CHAPITRE VII - GUIDES TECHNIQUE .....</b>	<b>136</b>
<b>1 - GUIDE 1 – ENTRETIEN ET GESTION DE LA RIPISYLVE .....</b>	<b>137</b>
<b>2 - GUIDE 2 - GESTION DES EMBACLES .....</b>	<b>144</b>
<b>3 - GUIDE 3 - RESTAURATION DE BERGES – TECHNIQUES VEGETALES.....</b>	<b>146</b>
<b>4 - GUIDE 4 - DIVERSIFICATION DES HABITATS PISCICOLES .....</b>	<b>152</b>
<b>5 - GUIDE 5 – MISE EN PLACE D'ABREUVOIRS HORS D'EAU .....</b>	<b>155</b>
<b>6 - GUIDE 6 – MISE EN PLACE DE CLOTURES .....</b>	<b>156</b>
<b>7 - GUIDE 7 – RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION PISCICOLE .....</b>	<b>157</b>
<b>CHAPITRE VIII - GUIDE DE LECTURE.....</b>	<b>159</b>
<b>1 - GLOSSAIRE .....</b>	<b>160</b>
<b>2 - LEXIQUE .....</b>	<b>161</b>
<b>3 - RESSOURCES .....</b>	<b>163</b>
<b>A. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>163</b>



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

B. SITES INTERNET .....	164
<b>4 - LISTE DES FIGURES ET CARTES.....</b>	<b>164</b>
A. FIGURES .....	164
B. CAHIER DES CARTES .....	165
<b>CHAPITRE IX - ANNEXES.....</b>	<b>167</b>
<b>1 - PECHE ELECTRIQUES.....</b>	<b>168</b>
A. ETUDE HYDROBIOLOGIQUE D'AVRIL 1970 PAR LE CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE.....	168
SECTEUR 1 SAINT CYR SUR MORIN .....	168
SECTEUR 2 AVAL DE LA LAITERIE DE LA TRETOIRE .....	168
SECTEUR 3 LA FORGE .....	168
SECTEUR 4 SABLONNIERES .....	168
B. PECHE ELECTRIQUES REALISEES PAR LE CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DU SCHEMA DEPARTEMENTAL DE VOCATION PISCICOLE DE SEINE ET MARNE - 1989 .....	169
PONT SUR LA ROUTE D 31.....	169
PONT SUR LA ROUTE DE LA FERME DE LA FEE .....	169
PONT SUR LA CD 222 .....	169
C. PECHE ELECTRIQUES REALISEES PAR LE CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE 1984 .....	169
PONT SUR LA CD 222 .....	169
D. PECHE ELECTRIQUE REALISEE PAR LA FEDERATION DE PECHE DE SEINE ET MARNE EN 2008.....	169
E. DONNEES SOCIO ECONOMIQUES .....	170
<b>2 - OCCUPATION DES SOLS SUR LE SITE .....</b>	<b>171</b>
<b>3 - CODE DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>171</b>
<b>4 - CADASTRE .....</b>	<b>172</b>
BELLOT .....	172
BOITRON .....	172
LA TRETOIRE .....	173
ORLY SUR MORIN .....	174
SABLONNIERES.....	175
SAINT OUEN SUR MORIN.....	176
VERDELOT.....	177
SAINT CYR SUR MORIN .....	178
VILLENEUVE SUR BELLOT .....	179
<b>5 - LISTE FAUNE FLORE .....</b>	<b>180</b>
FLORE .....	180
FAUNE .....	180

## GUIDE DE LECTURE

Le document d'objectifs est constitué de deux parties. L'état des lieux et les cahiers de cartes.

Le DOCOB contient un glossaire et un lexique. Les éléments figurant au glossaire sont indiqués en rose gras et les termes explicités dans le lexique sont en bleu gras souligné.

CHAPITRE I-

**PREAMBULE**





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 1 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le réseau Natura 2000 est constitué de sites naturels identifiés à travers toute l'Europe pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats.

Le réseau Natura 2000 est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes : La directive "Oiseaux" de 1979 et la directive "Habitats" de 1992.

La directive "Habitats" a pour objectif de créer un réseau formé par des sites abritant des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces d'importance communautaire et d'assurer le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement, dans un état de conservation favorable.

La directive "Habitats" contribue à l'objectif général du développement durable. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales. Le réseau « Natura 2000 » n'a donc pas vocation à créer des « sanctuaires de nature » où toute activité humaine serait systématiquement proscrite. La sauvegarde de la biodiversité des sites désignés peut requérir le maintien, voire l'encouragement d'activités humaines. Par exemple, certains types de prairies doivent être fauchés ou pâturés pour ne pas devenir des friches entraînant la disparition de certaines espèces ou certains habitats menacés. Toutefois, les activités humaines doivent demeurer compatibles avec les objectifs de conservation des sites désignés.

Chaque Etat membre fait une proposition nationale de sites susceptibles d'être reconnus d'importance communautaire à la Commission Européenne. Ces sites, avant d'être approuvés par l'Europe, sont dénommés « Proposition de Sites d'Intérêt Communautaire » (**pSIC**). Les propositions sont étudiées pour chaque habitat par domaine biogéographique, et si elles sont jugées suffisantes et cohérentes au niveau communautaire, la commission dresse une liste des sites reconnus comme « Sites d'Importance Communautaire » (**SIC**).

La dernière étape consiste en la désignation par l'Etat français en droit national de **SIC** en « Zones Spéciales de Conservation » (**ZSC**).

Sur chaque **ZSC**, l'Etat membre doit mettre en place les mesures appropriées pour éviter la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces par les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées. Chaque Etat membre reste libre du choix de la méthode employée, la seule contrainte étant l'obligation de résultat. La France a choisi le volontariat sous forme de contrats Natura 2000 passés entre l'Etat et le propriétaire de la parcelle concernée ou son ayant droit.

**Région biogéographique et climatique :** Région qui peut 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 sept régions biogéographiques : Alpine ; Atlantique ; Boréale ; Continentale ; Macaronésienne ; Méditerranéenne ; Pannonique. L'intégration future de la Bulgarie à l'Union Européenne rajoutera deux nouvelles régions : Steppique et Littoraux de la mer Noire. La France est concernée par quatre de ces régions :

- \* Alpine
- \* Atlantique
- \* Continentale
- \* Méditerranéenne

En mettant en avant les principes de gestion partenariale et de fixation d'un cadre négocié, cette démarche s'inscrit dans les approches les plus modernes au niveau international, en matière de développement durable.

Au mois de mai 2007, le réseau français de sites Natura 2000 comprend 1 706 sites d'intérêts communautaires proposés, soit 6,82 millions d'ha (12,4 % du territoire français) dont :

- 1 334 sites d'intérêt communautaire (Directive « Habitat Faune Flore »), soit 4,6 millions d'ha ;
- 371 zones de protection spéciale (**ZPS**) (Directive « Oiseaux ») représentant 4,2 millions d'ha.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 2 - DEMARCHE D'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB)

NATURA 2000 rompt avec la tradition française de protection stricte et figée des espaces naturels et des espèces. L'approche proposée privilégie la recherche, en général collective, d'une gestion équilibrée et durable qui tient compte des préoccupations économiques et sociales. C'est reconnaître que l'état de la nature est indissociable de l'évolution des activités économiques et plus largement, de l'organisation de la société.

Préserver les espèces sauvages, c'est avant tout protéger et gérer les habitats essentiels à leur vie et à leur reproduction. Maintenir les habitats naturels, c'est promouvoir les activités humaines et les pratiques qui ont permis de les forger puis de les sauvegarder, en conciliant les exigences écologiques avec les exigences économiques et sociales.

La rédaction d'un "document d'objectifs" pour chaque site Natura 2000 est apparue comme une opportunité pour la mise en place d'une concertation entre les acteurs sur le site.

La structure animatrice du site est désignée par le comité de pilotage selon les articles L.414-2 et R.414-8-1 du code de l'environnement. Elle a pour rôle la mise en œuvre du document d'objectifs pour une durée de 6 ans renouvelable.

## 3 - PRISE EN COMPTE DES PERTURBATIONS DANS LE DEPARTEMENT DE SEINE ET MARNE

### A. PRESENTATION

La notion de perturbation a été définie lors de la mise en place de la Directive « Habitats » du 21 mai 1992 : elle doit s'intégrer aux documents d'objectifs à partir d'une réflexion commune aux sites du département. Il en découle la mise en place de mesures de prévention et de conservation adaptées.

#### **Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage :**

« Article 6 - alinéa 2 : les Etats membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration des habitats naturels et des habitats d'espèces ainsi que des perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente directive. »

#### **Guide d'interprétation de l'article 6 de la directive « Habitats » (CEE 92/43) – Communauté européenne, 2000 :**

« ...les perturbations ne comprennent pas directement les conditions physiques d'un site. Elles concernent les **espèces** et sont souvent limitées dans le temps. L'intensité, la durée et la fréquence de la répétition des perturbations sont donc d'importants paramètres. Pour être significative, une perturbation doit avoir des effets sur l'état de conservation des espèces. »

La perturbation se distingue de la détérioration qui porte sur l'altération ou la destruction des habitats d'espèces. La détérioration est considérée comme déjà traitée dans les documents d'objectifs.

#### **Groupe de réflexion « Perturbations » ( novembre 1997 ) : sensibilité des espèces de l'annexe II de la directive « Habitats » à certains types d'activités humaines :**

« Définition du concept : (...) une perturbation a un effet significatif si elle entraîne un déclin durable des effectifs d'une espèce pour laquelle la ZSC a été désignée ou si elle entraîne une disparition de l'espèce sur la ZSC concernée. »

Démarche : il s'agit de lister d'une façon générale les activités humaines qui sont susceptibles de perturber de façon significative les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées.

(...) En conséquence, le champ d'application potentiel de la notion de **perturbation** intéresse les seules activités humaines permanentes ou périodiques qui s'exercent dans un site NATURA 2000. Elles sont le fait, soit des propriétaires ou de leurs ayants droits, soit des exploitants du sol (agriculteurs, sylviculteurs, aquaculteurs, pisciculteurs, etc.), généralement à titre professionnel, soit d'usagers de l'espace à titre récréatif (chasseurs, pêcheurs, pratiquants de sports et loisirs de nature ).

Il importe de souligner que les mesures prises pour répondre aux perturbations doivent être **appropriées**. Elles doivent être conformes à l'objectif principal de la directive par le fait qu'elles **contribuent à maintenir l'état de conservation** des habitats ou des espèces concernées **tout en tenant compte** « des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales ».

Afin de simplifier la démarche, les types de situations de perturbation sont examinés par activité socio-économique. De même, afin d'alimenter une réflexion concrète, des propositions de gestion sont formulées.

**Cette note jointe aux documents d'objectifs ne se substitue pas aux dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux soumis à autorisation au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 (circulaire DPN/SDEN n°2004-1 du**



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

5 octobre 2004 reprenant les directives 79/409/CEE et 92/43/CEE, les articles L.414-4 à L.414-7 et les articles R.414-19 à R.414-24 du code de l'environnement).

## **B. CONSTATS ET PROPOSITIONS**

Les activités humaines à l'origine de détériorations des habitats naturels ou des habitats d'espèces ont été écartées, pour ne retenir que celles à l'origine de perturbations significatives des espèces.

Les activités socio-économiques mentionnées sont celles relevées par les opérateurs des six sites Natura 2000 lors de l'élaboration des DOCOB. Pour les sites et espèces concernés, se reporter aux tableaux en annexe.

### **ACTIVITES PROFESSIONNELLES**

#### **\* ACTIVITES SYLVICOLES**

##### **DERANGEMENT LORS DES TRAVAUX FORESTIERS**

En forêt domaniale, la production de bois d'œuvre est l'un des objectifs de la forêt ainsi que l'accueil du public. Le traitement en futaie régulière du chêne, retenu pour répondre à cet objectif, implique en théorie de mener des interventions sylvicoles toute l'année. Cependant, en pratique, étant donné l'hydromorphie des sols, une partie de ces interventions est plutôt conduite en été.

L'abattage se faisant « hors feuilles », on considère que son impact sur la nidification des oiseaux est nul. Seuls les travaux de débardage, qui se font préférentiellement par temps sec (milieu été – début hiver), peuvent être amenés à être réalisés en période de nidification.

En forêt privée, à l'exception de plantations du sud-ouest du massif de Fontainebleau, l'activité sylvicole est moins intense qu'en forêt domaniale car l'objectif principal de gestion reste la chasse. Les travaux se font également l'été par temps sec, mais aussi de mars à fin juillet. Ils sont donc susceptibles de coïncider avec les périodes de nidification des oiseaux.

##### **PROPOSITIONS :**

- \* Inciter les gestionnaires à réaliser les travaux forestiers en dehors des périodes de nidification via la charte Natura 2000 ;
- \* En forêt domaniale, appliquer une disposition du cahier des clauses communes régionales des ventes de coupe en bloc et sur pied (article 6.6.3) qui permet de limiter les éventuels dérangements de l'avifaune par la suspension des exploitations à proximité des nids d'espèces de la directive du 15 avril au 15 juillet.

##### **DISPARITION DE VIEUX BOIS, D'ARBRES MORTS OU A CAVITES**

La présence de ces arbres est favorable à la biodiversité, et en particulier aux espèces de Pics de la directive « Oiseaux ».

En forêt domaniale, entre 1 et 3 % de la surface est classée en îlot de vieillissement, c'est à dire conduit à 2 fois l'âge d'exploitation. En parallèle, un objectif de 2 arbres par hectare à recenser et conserver au titre de la biodiversité (un arbre mort et un arbre à cavité) a été fixé au niveau national, seul la conservation d'arbres sénescents au delà du 5<sup>ème</sup> mètre cube pourra donc faire l'objet d'un contrat Natura 2000.

##### **PROPOSITIONS :**

- \* Une indemnisation incitant au maintien de bouquets de vieillissement, d'arbres morts ou à cavités lors de coupes d'exploitation tant en forêt domaniale que privée de plus de deux hectares, pourra être proposée lors de la signature des contrats Natura 2000.

#### **\* GESTION DE L'EAU**

Les objectifs liés à la chasse au gibier d'eau vont dans le sens d'un entretien des étangs, de la végétation associée et du niveau d'eau.

Sur l'ensemble du massif, les mares intra forestières ne font pas l'objet d'une gestion particulière. Seule une étude de quelques unes de ces mares a été conduite en forêt domaniale.

##### **PROPOSITIONS :**

- \* Améliorer les potentialités d'accueil des berges des étangs via un contrat Natura 2000 ;
- \* Gérer les mares intra forestières pour améliorer leurs attractivités via des contrats Natura 2000.

### **ACTIVITES CYNEGETIQUES ET DESTRUCTION DE NUISIBLES**

#### **\* CHASSE**

Elle n'entraîne pas de perturbation des espèces du site Natura 2000 quand elle est pratiquée dans le cadre du respect des réglementations en vigueur. Les périodes d'ouverture générale de la chasse se situent en dehors des périodes de nidification.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

En cas de froid intense, le préfet peut mettre en place le protocole national « vague de froid » suspendant momentanément la chasse dans les secteurs de refuge de l'avifaune en attendant un retour à des conditions climatiques plus favorables.

## **\* DESTRUCTION DES ESPECES CLASSEES NUISIBLES**

La destruction des nuisibles par piégeage ou tir n'entraîne pas de perturbation des espèces du site Natura 2000, puisqu'elle contribue à diminuer une source de perturbation protégeant des habitats d'espèces, notamment ceux situés en bordure d'étang ou de cours d'eau.

## **PROPOSITION :**

- \* Ne délivrer aucune autorisation préfectorale de lutte chimique contre les nuisibles sur le site Natura 2000 ;
- \* Favoriser les autres moyens de lutte contre les ragondins et rats musqués (tir, déterrage, piégeage).

## **PECHE**

La pêche n'étant pratiquée que de manière occasionnelle et amicale, son impact sur la conservation des oiseaux peut être considérée comme négligeable.

## **ACTIVITES DE LOISIRS ET DE TOURISME**

### **\* FREQUENTATION PAR LES PIETONS ET LES CAVALIERS**

La principale cause de perturbation est liée au passage des cueilleurs sous les aires de nidification lors de la cueillette du muguet ou aux jonquilles. En effet, ce passage, surtout s'il est répété, peut entraîner un dérangement trop important des femelles couveuses et l'abandon de la nichée. Les rapaces sont particulièrement sensibles à ce type de perturbation.

## **PROPOSITION :**

- \* Mise en oeuvre d'une politique d'accueil du public : accentuation de l'information des usagers et des actions de communication en forêt domaniale



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 4 - REGLEMENTATION ET LES OUTILS DE PLANIFICATION SUR LE PETIT MORIN

### A. BIODIVERSITE

#### PROTECTION DE LA FAUNE PISCICOLE ET DE SON HABITAT

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (**LEMA**) du 30 décembre 2006, a introduit la notion de protection de la faune piscicole et de son habitat. Ceci présente une avancée pour la protection des milieux aquatiques. Cette constatation doit être pondérée avec la hausse des seuils de la nomenclature de la loi sur l'eau et des délais écourtés pour traités les dossiers.

Ainsi, l'article L.432-2 du code de l'environnement stipule : « *Le fait de jeter, déverser ou laisser écouler dans les eaux mentionnées à l'article L.431-3, directement ou indirectement, des substances quelconques dont l'action ou les réactions ont détruit le poisson ou nuit à sa nutrition, à sa reproduction ou à sa valeur alimentaire, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 18 000 euros d'amende...* ».

L'article L.432-3 du code de l'environnement stipule : « *Le fait de détruire les frayères ou les zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole est puni de 20 000 euros d'amende, à moins qu'il ne résulte d'une autorisation ou d'une déclaration dont les prescriptions ont été respectées ou de travaux d'urgence exécutés en vue de prévenir un danger grave et imminent. Un décret en Conseil d'Etat fixe les critères de définition des frayères et des zones mentionnées au premier alinéa, les modalités de leur identification et de l'actualisation de celle-ci par l'autorité administrative, ainsi que les conditions dans lesquelles sont consultées les fédérations départementales ou interdépartementales des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique...* ».

#### LIBRE CIRCULATION PISCICOLE ET CONTINUITÉ ECOLOGIQUE

Les articles L.432-6 et L.432-7 du code de l'environnement prennent les dispositions concernant les ouvrages situés en travers du lit mineur. Il est demandé la mise en place de dispositifs de franchissement piscicoles : « *Article L.432-6 : Dans les cours d'eau ou parties de cours d'eau et canaux dont la liste est fixée par décret, après avis des conseils généraux rendus dans un délai de six mois, tout ouvrage doit comporter des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs. L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, sans indemnité, avec les dispositions du présent article dans un délai de cinq ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous-bassin fixée par le ministre chargé de la pêche en eau douce et, le cas échéant, par le ministre chargé de la mer.* » et « *Article L.432-7 : Le classement des cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux intervenu au titre du régime des échelles à poissons antérieurement au 1er janvier 1986 vaut classement au titre du premier alinéa de l'article L.432-6* ».

La liste des cours d'eau est en cours d'élaboration. Pendant cette période, la liste existante fait office de liste des cours d'eau migrateurs. Le Petit Morin ainsi que ses affluents sont classés au titre du L.432-6 par le décret de 27 avril 1995 portant classement des cours d'eau et canaux en application de l'article L.432-6 du code de l'environnement.

Par ailleurs les articles L.214-17 à L.214-19 du Code de l'environnement définissent des enjeux de préservation de la rivière en instaurant des réservoirs biologiques, des rivières préservées des ouvrages et des mesures de mise aux normes des ouvrages existants sur les axes de déplacement des poissons migrateurs.

#### PROTECTIONS ET INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL SUR LE SITE

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (**ZNIEFF**) sont les seuls zonages relatifs au patrimoine naturel recensés sur les communes du site du Petit Morin.

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (**ZNIEFF**) est un programme initié par le ministère en charge de l'environnement et lancé en 1982 par le Muséum National d'Histoire Naturelle (**MNHN**). Il correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables dans les vingt-deux régions métropolitaines ainsi que les Départements d'Outre Mer. On distingue deux catégories de zones :

- \* Les **ZNIEFF** de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ;

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELLOT À SAINT CYR SUR MORIN»

\* Les **ZNIEFF** de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Les objectifs sont la connaissance des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'habitats et d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés (Guide méthodologique des **ZNIEFF** d'Île de France). Les **ZNIEFF** n'instaurent pas de protections particulières.

CODE DIREN	NOM	SURFACE (HA)
77238002	Ru de la Volpillière	36,76
77405001	Le bois Marcou et le ru Choisiel	78,62
77405002	Le bois de Saint Cyr, le bois de Chavigny et le bois du Charnoy	11,97
77429001	Le bois des Meulières	4,71
77345001	alentours du ru de la Fonderie	103,37
77030001	Le ru de Bellot	46,35
77512001	Le ru d'Avalleau	8,11
77405003	Le Petit Morin	25,04

Figure 1 : Liste des **ZNIEFF** de type I sur les communes du site (Source : DIREN Île de France)

CODE DIREN	NOM	SURFACE (HA)
1180	Vallée du Petit Morin	2106,00

Figure 2 : Liste des **ZNIEFF** de type II sur les communes du site (Source : DIREN Île de France)

Les **ZNIEFF** mettent en évidence une diversité d'espèces végétales des sous bois (cahier des carte, Carte 41).

## B. GESTION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DE L'EAU

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (**LEMA**) du 30 décembre 2006 posent les principes généraux d'unité de la ressource, de nécessité de gestion globale et équilibrée, de patrimoine commun de la nation. La protection de l'eau et sa mise en valeur sont d'intérêt général.

Elle prévoit un régime simplifié d'autorisations pour les opérations susceptibles de porter atteinte à l'eau :

- \* Pour les opérations de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, le document d'incidences « sur l'eau » doit comporter une évaluation de leurs incidences sur les objectifs de conservation du site ;
- \* **Pour les opérations soumises à un autre régime d'autorisation ou à une décision d'approbation** donnant lieu à étude ou notice d'impact (article L.122-1 et suivants du code de l'environnement) ;
- \* Pour les installations classées pour la protection de l'environnement (**ICPE**) soumises à autorisation et étude d'impact relèvent du même régime d'évaluation de leurs incidences sur les objectifs de conservation du site Natura 2000.

### SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU SEINE NORMANDIE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux du bassin Seine Normandie (SDAGE) a été approuvé le 20 septembre 1996. Le 9<sup>ème</sup> programme (2007-2012) a été approuvé le 30 novembre 2006. L'objectif de gestion globale et équilibrée, demandé par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, suppose que la solidarité de bassin soit développée et que des orientations générales soient mises en oeuvre :

- \* Les outils de mise en action de projets globaux et territoriaux, comme les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, les contrats globaux ou d'animation, les conventions de partenariat, l'animation et l'assistance technique ;
- \* La dépollution des rejets des collectivités et des activités économiques ;
- \* La reconquête écologique des milieux aquatiques et humides ;
- \* La satisfaction des besoins en eau ;
- \* La gouvernance et les solidarités ;
- \* La coopération et les solidarités internationales ;

**LE SDAGE EST EN COURS DE REDACTION.**



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU DES DEUX MORINS

La Commission Locale de l'Eau (CLE) a été créée le 14 juin 2005 par l'arrêté inter préfectoral n°2005 DAI 1 URB 071. Elle s'est réunie pour la première fois le 6 septembre 2005.

Le périmètre du bassin versant des Morins a été défini le 14 septembre 2004 par l'arrêté inter préfectoral n°2004 DAI 1 CV 133. Il compte 175 communes dont :

- \*103 en Seine et Marne ;
- \*67 dans la Marne ;
- \*5 dans l'Aisne.

**L'état des lieux** du SAGE du bassin versant des deux Morins est en cours d'élaboration. Actuellement trois commissions ont été mises en place :

- \*Assainissement ;
- \*Eau potable et gestion de la ressource ;
- \*Eau superficielle et milieux naturels.

**Le diagnostic global** n'est pas en cours de réalisation.

### DIRECTIVE NITRATE

#### \*REGLEMENTATION GENERALE

La directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 dite directive « Nitrate » est le principal instrument réglementaire pour lutter contre les pollutions liées à l'azote d'origine agricole (engrais chimiques, effluents d'élevage, effluents agro alimentaire, boues,...) et toutes les eaux quelles que soient leurs origines et leurs usages.

L'application en France date de 1994 et comprend plusieurs volets :

- \* La délimitation des zones vulnérables, zones où l'eau du robinet présente une teneur en nitrate approchant ou dépassant le seuil de 50 mg/l et/ou a tendance à l'eutrophisation (prolifération d'algues) ;
- \* La prise en compte de la récente condamnation de la France du 27 juin 2002 pour insuffisante désignation des zones vulnérables ;
- \* La définition de programmes d'actions dans les zones vulnérables, s'appliquant à tous les agriculteurs de cette zone ;
- \* Un code national de bonnes pratiques agricoles d'application volontaire en dehors des zones vulnérables.

#### \*SITUATION EN SEINE ET MARNE

L'ensemble de la Seine et Marne est classée en zone vulnérable.

Le département en est à son 3<sup>ème</sup> programme d'action (2004 – 2007). Les conclusions du 2<sup>ème</sup> programme faisaient apparaître que malgré les efforts réalisés (enquête sur les pratiques culturales réalisée par le Service Central des Enquêtes et Etudes Statistiques du Ministère de l'Agriculture en Île de France sur 661 parcelles) la qualité des eaux superficielles et souterraines continuait de se dégrader (plus ou moins rapidement suivant les secteurs et la position dans le bassin versant).

Les mesures départementales sont donc :

- \* Le diagnostic de la situation globale de la qualité des eaux superficielles et souterraines ;
- \* La mise en place du programme d'action comprenant :
  - ✓ L'établissement d'un plan de fumure prévisionnel et un cahier d'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux par parcelle ou groupe de parcelles de même culture, de même précédent et de même type de sol ;
  - ✓ L'obligation de respecter la quantité maximale d'azote organique contenue dans les effluents d'élevage épandus annuellement, y compris par les animaux eux-mêmes. Elle ne doit pas dépasser 17 kg d'azote organique total par hectare de surface agricole utile épandable et par an ;

## DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

- ✓ L'obligation d'épandre les fertilisants organiques et minéraux en se basant sur l'équilibre de la fertilisation azotée à la parcelle ou groupe de parcelles pour toutes les cultures, et de respecter les éléments de calcul de la dose, notamment les rendements et les modalités de fractionnement, pour les cultures, en distinguant les cultures irriguées ou non ;
- ✓ L'obligation de respecter les périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés ;
- ✓ L'obligation de respecter les conditions particulières d'épandage des fertilisants azotés organiques et minéraux (à proximité des eaux de sources, la pente des sols, le climat local, les bandes enherbées) ;
- ✓ L'obligation de disposer d'une capacité de stockage des effluents d'élevage permettant de couvrir au moins les périodes d'interdiction d'épandage ;
- ✓ La mise en œuvre d'une gestion adaptée des terres (maintien des haies, bosquets et bandes enherbées des bords de rivière, gestion des résidus de récolte, implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN), taux de couverture des sols en automne).

### \* MESURES AGRO ENVIRONNEMENTALES

Les mesures agro-environnementales sont mises en œuvre dans le cadre du règlement européen N°1698/2005 du conseil du 20 septembre 2005 concernant le soutien au développement rural par le fond européen agricole pour le développement rural (FEADER) et de ses règlements d'application N°1974/2006 de la commission du 15 décembre 2006 et N°1975/2006 de la commission du 7 décembre 2006.

Les mesures agro-environnementales visent à favoriser la mise en œuvre de pratiques agricoles favorables à l'environnement par un exploitant agricole volontaire, en contrepartie d'une rémunération annuelle, laquelle correspond aux coûts supplémentaires, aux manques à gagner et aux coûts induits liés à la mise en œuvre des pratiques agro-environnementales.

Les territoires sur lesquels peuvent s'appliquer ces mesures sont les zones d'actions prioritaires (ZAP). En Seine et Marne seules les ZAP « eau » ont été définies :

- \* L'Ancoeur (Clos Fontaine, Fontains, Fontenailles, Grandpuits-Bailly-Carrois, La Chapelle- Rablais, Nangis, Rampillon, Saint Ouen en Brie et Villeneuve les bordes) ;
- \* l'Yerres ;
- \* Le Gâtinais ;
- \* Le Petit Morin ;
- \* La Voulzie.

Les autres ZAP définies par défaut sont les sites Natura 2000. Ainsi le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin est défini comme ZAP.

CHAPITRE II -

**DIAGNOSTICS ECLOGIQUE ET SOCIO**  
**ECONOMIQUE**





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Ce diagnostic a été réalisé par la fédération de pêche de Seine et Marne de 2006 à 2008. Outre les informations relevées sur le terrain, un large travail de bibliographie a été réalisé.

## 1 - MATERIELS ET METHODES

Afin de pouvoir cartographier les habitats ainsi que les habitats d'espèces sur le terrain de façon précise, le travail a été réalisé à partir des cartes cadastrales. Par ailleurs, la mise en œuvre du document d'objectifs se base sur des contrats avec les propriétaires des parcelles du site. Le travail de cartographie à l'échelle du cadastre facilitera les choix des actions à mener sur les parcelles. Il existe cependant des inconvénients, les cartes sont souvent anciennes et ne sont pas remises à jour. Les cartes cadastrales ont été acquises auprès des services du cadastre de Coulommiers. Elles ont été livrées sous format image (tif) par section cadastrale, il n'existait pas de format géoréférencé. Les cartes ont été géoréférencées puis les parcelles attenantes au site ont été digitalisées. Pour chaque parcelle, il a été noté le nom de la commune, la section, le numéro de la parcelle, la position sur la berge. Une estimation de la superficie des parcelles a été faite à partir de MapInfo.

### A. CARTOGRAPHIE DES HABITATS ET HABITATS D'ESPECES

La cartographie du Petit Morin a été réalisée de fin juillet à mi août 2006. L'ensemble du site a été parcouru en canoë kayak, offrant ainsi le meilleur point de vue pour relever les informations nécessaires au diagnostic et à l'identification des habitats d'espèces et habitats. Cette méthode de prospection permet de réduire de façon significative le temps de travail sur le terrain. Ce travail a été effectué par :

- \* Mademoiselle PINON Marie-Pierre, chargée de mission à la fédération de pêche de Seine et Marne ;
- \* Monsieur Cédric ROIDE, étudiant stagiaire en MASTER II à l'IMACOF de Tours, licence.

Afin de noter de façon précise les informations, un pocket PC avec antenne GPS et un logiciel de récupération des données GPS (ArpentGIS) ont été utilisés. Ce programme est un logiciel de saisie pour les relevés de cartographie, d'arpentage et de renseignement de bases de données géographiques.

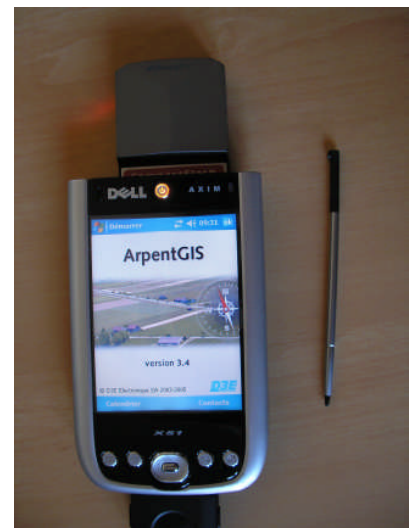


Figure 3 : GPS utilisé pour noter les informations sur le terrain

La précision de l'antenne GPS est de 1 à 5 m et permet de localiser les différentes données intéressantes comme les habitats, les espèces exotiques envahissantes, les rejets d'eaux usées, les prélèvements d'eau directs dans la rivière, les embâcles, les ponts ou gués, ... L'insertion de point dans le pocket PC permet également de noter quelques renseignements, les dimensions des habitats ou les noms des espèces végétales ou animales rencontrées.

Le logiciel ArpentGIS est fourni avec son équivalent pour PC de façon à pouvoir transférer toutes les données sous un logiciel de cartographie comme MapInfo ou Arcview en format Shapfile (.shp). Lorsque les données sont transférées sur le PC, il suffit de les ouvrir et de préciser le système de coordonnées au Système d'Information Géographique (S.I.G.) utilisé.

### HABITATS D'ESPECES

Les protocoles utilisés pour les habitats d'espèces sont basés sur l'identification des principaux paramètres caractérisant le fonctionnement hydrologique de la rivière et les paramètres d'habitabilité de la rivière vis à vis des peuplements piscicoles ainsi que les facteurs de perturbation du milieu aquatique : faciès d'écoulement (principaux, accessoires), granulométrie (principale et accessoire), végétation aquatique (espèces, pourcentage de recouvrement), hauteur des berges, pente des berges, végétation en berge, habitabilité du lit (nature et degré de diversité), colmatage (nature et pourcentage de recouvrement), habitabilité en pied de berge (nature et degré de diversité), largeur du lit, hauteur d'eau. D'autres informations étaient relevées : rejets d'eau (pluvial, routier, eaux usées, ...), prélèvements d'eau, zones d'érosion, barrage, embâcles, zones de piétinement bovin, destruction de berges, remblais dans le lit de la rivière,...

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## HABITATS

Un bordereau d'inventaire de terrain a été réalisé afin de relever les données nécessaires à une bonne analyse de la présence ou non d'habitats d'intérêt communautaire. Le bordereau d'inventaire utilisé par le Museum National d'Histoire Naturel de Paris pour les inventaires habitats naturels terrestres a servi de base à la réalisation du bordereau pour l'étude du Petit-Morin. Certaines informations n'ont pas été relevées car elles n'apportaient pas de renseignements indispensables pour le diagnostic écologique ("Géomorphologie ou topographie" du terrain) ou ne correspondaient pas aux données recherchées. D'autres ont été rajoutées comme "Facteurs abiotiques" (Vitesse d'écoulement, granulométrie, éclaircissement), la morphologie des habitats (longueur, largeur, hauteur d'eau) ou les sous tronçons piscicoles correspondants à l'étude faite en parallèle des habitats piscicoles.

La liste des espèces végétales présentes sur le terrain a également été modifiée afin d'inventorier en priorité les habitats d'intérêt communautaire. Les espèces "indicatrices" ont été ajoutées dans cette liste ainsi que le coefficient d'abondance / dominance de l'espèce et la strate à laquelle elle appartient. Une zone de commentaire sur l'habitat et / ou le site permettait de noter tout renseignement supplémentaire utile à la compréhension de la détérioration ou la conservation des habitats.

## FACTEURS DE PERTURBATIONS

Les facteurs de perturbation ponctuels sont localisés par GPS de façon à faciliter l'animation du site et la mise en œuvre du document d'objectifs.

## **B. PECHE ELECTRIQUE**

Elle a été réalisée par un personnel formé et ayant l'expérience de ces protocoles et aidé par des bénévoles. Les protocoles suivis sont ceux établis par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) pour réaliser des inventaires complets d'une portion de rivière et aussi des sondages par ambiance.

Elle a été menée le 11 septembre 2008 sur le bras de décharge du moulin de Couargis à Verdelot. Le site a été choisi d'une part, car il est représentatif d'une grande partie du linéaire du site et d'autre part, car il était techniquement prospectable.

Les pêches électriques ont été réalisées par :

- \* Mademoiselle PINON Marie Pierre, Chargée de mission de la fédération de pêche de Seine et Marne ;
- \* Monsieur BRUHAIS Michaël, Agent de développement de la fédération de pêche de Seine et Marne ;
- \* Monsieur LEFEUVRE Arnaud, Ouvrier piscicole de la fédération de pêche de Seine et Marne ;
- \* Monsieur LAPIERRE Daniel, Trésorier de la fédération de pêche de Seine et Marne ;
- \* Monsieur SARTEAU Léopold, Président de la fédération de pêche de Seine et Marne ;
- \* Monsieur BERANGER Jean Pierre, Bénévole de l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique la Vandoise de Nemours ;
- \* Mademoiselle GUEHL Carole, Ouvrier piscicole de la fédération de pêche de Seine et Marne ;
- \* Monsieur JOURDAN Stéphane, Chargé de mission de la fédération de pêche du Nord ;
- \* Monsieur PETIT Emmanuel, Technicien de la fédération de pêche du Nord ;
- \* Monsieur KLEINPRINTZ Gildas, Technicien de la fédération de pêche du Nord ;
- \* Monsieur CHARLES Eric, Technicien de la fédération de pêche de l'Aube ;
- \* Monsieur VITALI Didier, Technicien de la fédération de pêche de l'Aube.

Les matériels utilisés sont vérifiés et certifiés conformes à la réglementation en vigueur par l'[APAVE](#). La fédération de pêche de Seine-et-Marne transmet tous les ans, le document attestant de la conformité du matériel utilisé.

Les matériels utilisés répondent à des normes issues de l'arrêté du 2 février 1989 portant dérogation aux prescriptions des articles 11 et 16 du décret du 14 novembre 1988 pour l'utilisation de pêche à l'électricité.

**TYPE DE COURANT** – Les tensions nominales mises en jeu (valeur constructeur) ne doivent pas dépasser 1 000 V en valeur crête. Seuls sont autorisés les courants unidirectionnels de type : Continu lisse, redressé, impulsif. L'usage direct du courant alternatif est donc interdit.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

**GENERATEUR DE COURANT** – Sont autorisés :

- ✓ Des batteries, elle peuvent être associées à un dispositif de conversion (générateur d'impulsion par exemple) ;
- ✓ Des groupes moteurs, générateurs de courant alternatif (alternateur) associés à un dispositif redresseur ;
- ✓ Un transformateur de séparation alimenté par une distribution basse tension (tension comprise entre 50 et 430 V) et associé à un dispositif redresseur. Le transformateur de séparation (ou d'isolement) a pour but d'éviter le retour du courant par une prise de terre autre que celle prévue (fil neutre).

**NORMES D'ISOLATION (PROTECTION CONTRE LES CONTACTS)** – Pour le générateur, le transformateur et tous les composants du circuit : matériel de classe II, des degrés minimaux de protection pour l'ensemble du matériel sont fixés par l'arrêté. Les matériels doivent y satisfaire lors de la mise en place de dispositifs additionnels (connecteur pour plusieurs anodes) ou après réparation ou réalisation de matériel spécifique. Les conducteurs sont d'une section minimale de 2,5 mm<sup>2</sup> et de type H07 RN-F.

**PROTECTION CONTRE LES CHOCS MECANIQUES** – Elle est assurée par des boîtiers protecteurs ne pouvant être ouverts ou démontés qu'à l'aide d'outils.

**INDICATEUR** – La présence de tension est signalée par un dispositif connecté à la sortie du générateur aux bornes de branchements de câbles anodes et cathodes.

**ARRET D'URGENCE** – L'interrupteur d'arrêt d'urgence est placé sur le générateur le plus en amont possible du circuit électrique, il doit couper en une seule manœuvre tous les conducteurs actifs. Il est le plus souvent placé sur le boîtier transformateur.

**INTERRUPTEUR DE COMMANDE DE SECURITE** – Il s'agit d'un système de télécommande à sécurité positive (homme mort) alimenté en très basse tension permettant la mise sous tension ou hors tension des conducteurs actifs d'une manière simultanée.

## **HERON**

Il s'agit d'un alternateur triphasé couplé à un transformateur. Il permet d'obtenir des tensions de sortie de 150 V à 1 000 V (6 positions) en continu et de 75 à 1 000 V en ondulé (6 positions). La sortie « ondulé » a été abandonnée sur la nouvelle génération de Héron (2005). Elle ne correspondait pas à un réel besoin. L'appareil est protégé contre : les surcharges instantanées (court-circuit entre anode et cathode), les dépassements de puissance (4 kw), les échauffements excessifs.

## **CARACTERISTIQUES :**

- ✓ Groupe : 100 kg ;
- ✓ Héron (transformateur) :80 kg ;
- ✓ Bobines 190 m de 2,5 mm<sup>2</sup> et 150 m de 4 mm<sup>2</sup> : 22,5 kg.

Figure 4 : Matériel de pêche électrique, au premier plan le groupe électrogène et au deuxième plan le boîtier servant à fournir le courant redressé et calibré pour la rivière et tenue nécessaire pour réaliser ce travail (Source : fédération de pêche de Seine et Marne)





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»



Figure 5 : Pêche électrique réalisée en 2008 sur le site de Verdelot (Couargis), une personne tient l'anode qui délivre le champ électrique, deux personnes ont des électrodes et une personne tient la poubelle dans laquelle sont déposés les poissons capturés, ainsi ils sont protégés du champ électrique diffusé en rivière

Figure 6 : Atelier de biométrie, les poissons sont triés par espèces et par classe de taille si il y a un grand nombre d'individus. Les poissons sont, dans la mesure du possible, tous mesurés et pesés



## C.IBGN

Un prélèvement IBGN a été réalisé le 2 juillet 2007 puis analysé selon le protocole NF T 90-350. Le site choisi est le même que celui ayant fait l'objet d'une pêche électrique en 2008.

Ce travail a été réalisé par la fédération de pêche de Seine et Marne :

- \* Mademoiselle PINON Marie Pierre, chargée de missions à la fédération de pêche de Seine et Marne ;
- \* Monsieur BENOIST Alban, agent de développement à la fédération de pêche de Seine et Marne ;
- \* Monsieur BRUHAIS Michaël, agent de développement à la fédération de pêche de Seine et Marne ;
- \* Monsieur COROT Jérémy, étudiant stagiaire BTS 1<sup>ère</sup> année en gestion de la faune sauvage et aquatique, lycée agricole de Neuvic.

## D.DONNEES QUALITE DE L'EAU

Ces données proviennent de la station de mesure de la **DIREN** Île de France de Saint Cyr sur Morin.

## E.DIAGNOSTICS ECOLOGIQUES

L'ensemble des données récoltées ont été géoréférencées. Ces données ont permis de réaliser des analyses croisées (exigences écologiques des espèces, description des milieux, perturbations rencontrées) et ainsi de conclure sur l'état de conservation des habitats et habitats d'espèces.

## F.DONNEES SOCIO ECONOMIQUES

Elles ont été obtenues par des entretiens avec les maires de communes, l'**EDATER**, la Chambre d'agriculture. Ainsi que la consultation des sites de l'**AGRESTE** et de l'**INSEE**.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 2 - PRESENTATION DU SITE

### A. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le Petit Morin est un affluent rive gauche de la Marne. Il prend sa source au niveau du marais de Saint Gond (département de la Marne) à une altitude de 140 mètres. Il se jette dans la Marne à une altitude de 52 m après avoir parcouru 91 km sur 3 départements (Marne, Aube et Seine et Marne). L'ensemble du chevelu du bassin versant du Petit Morin représente 106 km de cours d'eau.

La pente moyenne de la rivière est faible, elle va de 3,3 ‰ à 0,7 ‰ dans le département de Seine-et-Marne.

Le Petit Morin est un cours d'eau de deuxième catégorie piscicole. Il est aussi classé cours d'eau à poissons migrateurs (article L.432-6 du code de l'environnement), à ce titre, tous les ouvrages doivent laisser la libre circulation aux poissons.

Le marais de Saint-Gond, source du Petit Morin, a été proposé comme Site d'Intérêt Communautaire (pSIC) en 1999 (Site N°FR1100814) et reconnu SIC le 7 décembre 2004 pour la région biogéographique Atlantique.

Le site « *Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin* » désigné par l'arrêté ministériel du 13 avril 2007 se situe dans la partie nord est du département de Seine et Marne. Seule la partie du Petit Morin allant de la commune de Verdelot à Saint Cyr sur Morin est désignée au sein du réseau NATURA 2000. Le site traverse 9 communes en Seine et Marne : Verdelot, Villeneuve sur Bellot, Bellot, Sablonnières, La Trétoire, Boitron, Orly sur Morin, Saint Ouen sur Morin, Saint Cyr sur Morin, sur un linéaire de 23 km et est entièrement compris en Seine et Marne. Il commence sur la commune de Verdelot au lieu-dit "La Couarde" à une altitude de 102,5 m et se termine à Saint Cyr sur Morin au lieu-dit "Archets" à une altitude de 61 m (Cahier des carte : Carte 27 et Carte 28).

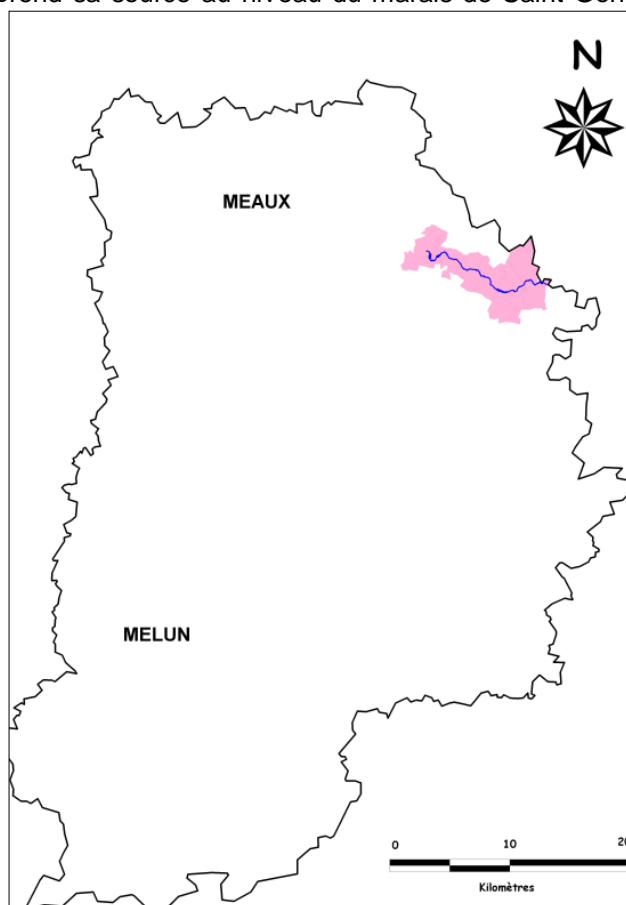


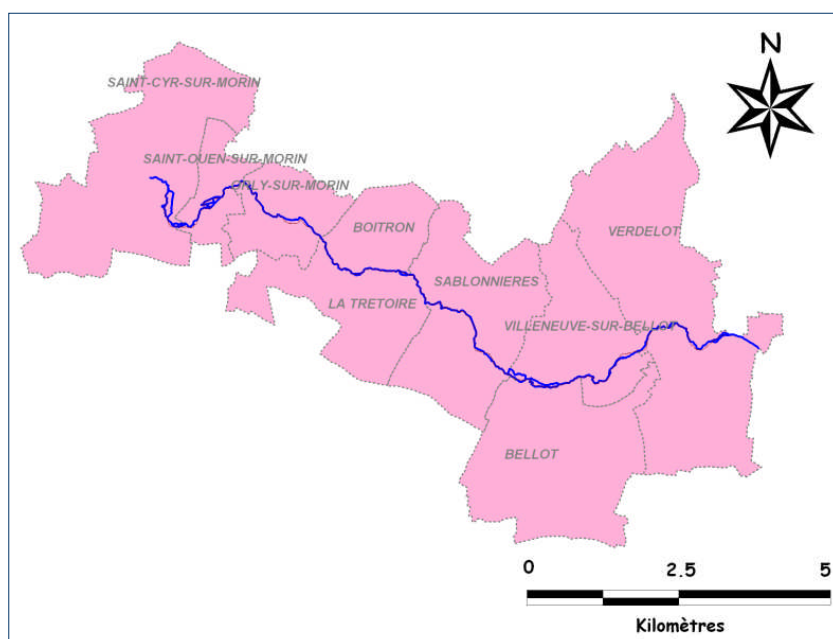
Figure 7 : Localisation du site NATURA 2000 du Petit Morin

Le site NATURA 2000 du Petit Morin est situé en totalité dans la région biogéographique Atlantique.

Le site a été désigné car il héberge deux espèces de poissons figurant à l'annexe II de la directive « Habitat » :

- \* Le Chabot (*Cottus gobio*) ;
- \* La Lamproie de planer (*Lampetra planeri*).

Figure 8 : Localisation du site NATURA 2000 "Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin" dans le département de Seine et Marne





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## B. CARACTERISTIQUES GENERALES DU SITE

### CLIMAT

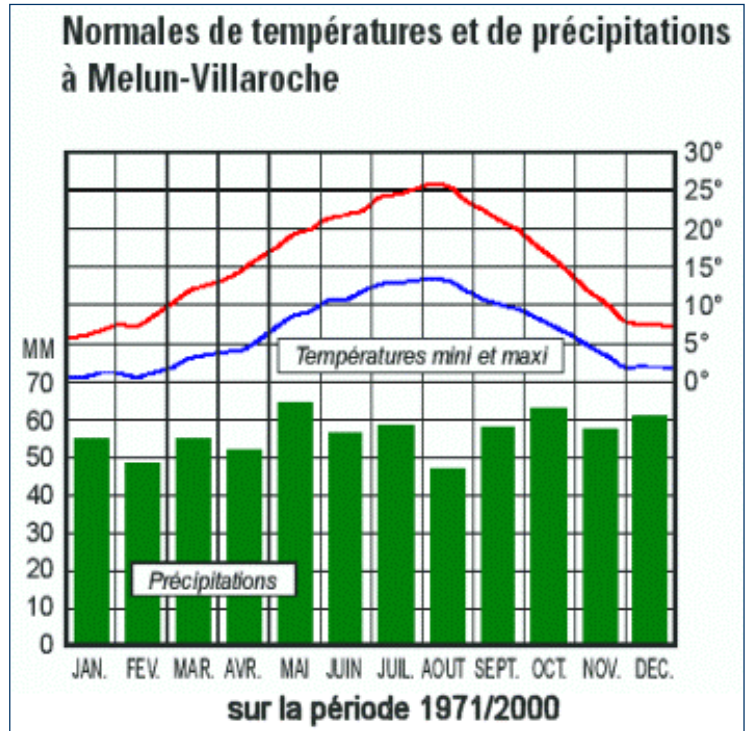
Le climat du département est de type océanique dégradé. Les amplitudes thermiques sont marquées à cause de l'influence continentale. Ainsi il peut geler fort sur un court laps de temps (une à deux semaines) et les températures estivales sont plus importantes. Les précipitations elles aussi sont réparties de façon moins uniforme sur l'année qu'au bord de la mer.

Les valeurs météorologiques proviennent du site Internet de Météo France, elles ne tiennent pas compte des dernières années qui ont été plus marquées, en terme de pluviométrie et de températures.

La température la plus basse du département depuis 1948 est de -19,8°C (1985) et la température la plus élevée a été de 38,3°C (1990).

L'année la plus sèche a été 1953 et l'année la plus pluvieuse a été 1989.

Figure 9 : Normales des températures et des précipitations à Melun-Villaroche (Source : Météo France)



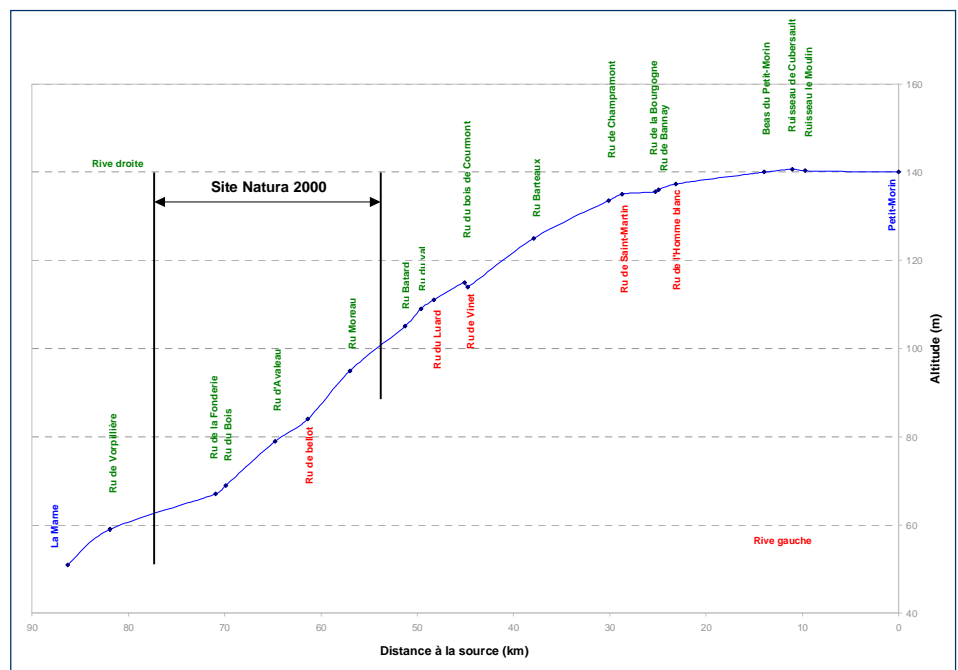
### GEOLOGIE ET LE RELIEF

Le bassin du Petit Morin fait parti de la région géologique dite de la Brie. Elle est formée d'un calcaire dit de Brie (associant calcaire et meulière) reposant sur des marnes gypseuses. Les marnes assurent une humidité naturelle à cette région. Les limons sont abondants à l'ouest, mais ils diminuent vers l'est alors que le sol se relève progressivement.

L'incision de la vallée du Petit Morin et celle de ses affluents, ru de la Fonderie, ru de Vorpillière, mettent à jour des terrains plus anciens : argiles vertes, marnes supra gypseuses à l'ouest des Hameaux de Saint-Ouen, le faciès du calcaire de Champigny apparaissant à l'est dans le vallon du ru de la Fonderie.

Figure 10 : Profil en long du Petit Morin (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

Sur les versants, les affleurements sont masqués par des éboulis très hétérogènes de sables, de limons, de blocs de calcaires, grès et meulières.



Cette granulométrie grossière et la forte pente y interdisent en général la culture : c'est le domaine des bois et taillis, des vignobles abandonnés et des vergers sur les parties bien exposées près des villages. Le contraste est net avec les larges espaces ouverts du plateau (openfield, agriculture céréalière).

Ce contexte géologique conditionne la richesse des faciès et de la granulométrie de la rivière.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Le Petit Morin serpente au fond d'une vallée large de 250 à 900 m, à fond plat. Les méandres encaissés entaillent le plateau briard sur plus de 100 mètres de haut. L'altitude générale du plateau se relève au nord-est jusqu'à la proche Montagne de Reims : 140 m à l'ouest de Coulommiers, 16 m près de Jouarre, 200 m au nord de Saint Cyr sur Morin et Orly sur Morin 220 m de part et d'autre de la Marne à l'est de Château Thierry.

## HYDROLOGIE

Le Petit Morin est un affluent (rive gauche de la Marne). Il traverse 33 communes sur un parcours de presque 90 km sans compter les bras et biefs. Le Petit Morin a un bassin versant d'une superficie de 630 km<sup>2</sup> pour un périmètre de 190 km.

Le régime hydrologique du Petit Morin est marqué en fonction des saisons. L'étiage se situe de juin à octobre (débits inférieurs à 2,5 m<sup>3</sup>/s) et les crues de décembre à avril (débits supérieurs à 4,5 m<sup>3</sup>/s).

**QMNA<sub>5</sub>**, (calculé sur plusieurs années) est le débit mensuel minimal annuel de fréquence quinquennale sèche = débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche = débit mensuel d'étiage quinquennal = débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans

Le module interannuel est de 2,1 m<sup>3</sup>/s à Montmirail (environ 40 km de la source) et de 3,4 m<sup>3</sup>/s à La Ferté sous Jouarre (environ 80 km de la source). Le débit **QMNA<sub>5</sub>** est de 0,51 m<sup>3</sup>/s à Montmirail (environ 40 km de la source) et de 0,86 m<sup>3</sup>/s à La Ferté sous Jouarre (environ 80 km de la source).

Le temps de montée des crues est d'environ 48 heures ; il peut être plus court lorsque le débit de la rivière est déjà assez élevé. La décrue dure environ 3 jours. La durée moyenne d'une crue est de 4 à 6 jours.

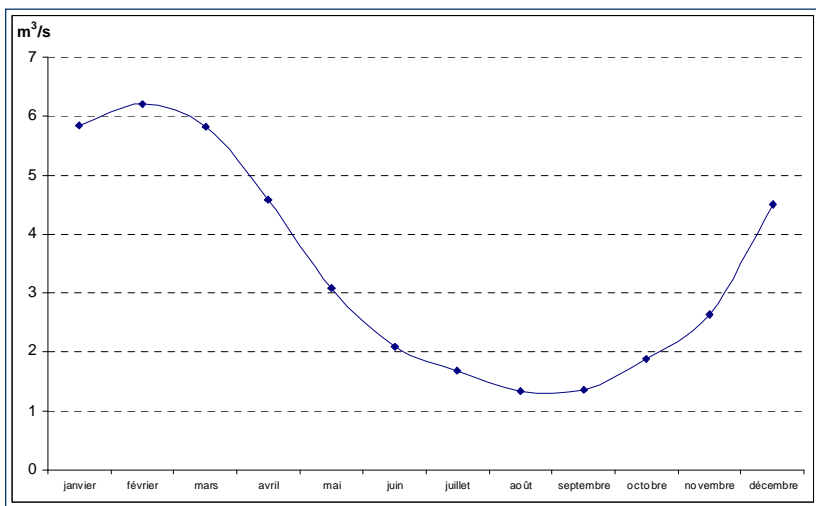
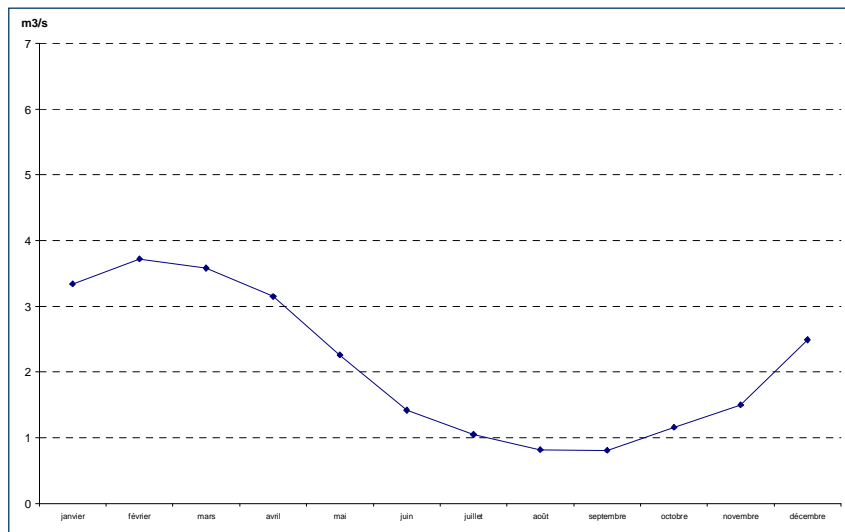


Figure 11 : Débit mensuel moyen calculé sur les 45 dernières années à Vanry (commune de la Ferté sous Jouarre) (Source : Banque Hydro)

Les variations de débits sont assez importantes entre les stations de Montmirail et la Ferté sous Jouarre distantes de 30 km. Cela s'explique par la présence de sources et de nombreux affluents avec un débit permanent.

Figure 12 : Débit mensuel moyen calculé sur les 38 dernières années à Montmirail (Source : Banque Hydro)



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 3 - DESCRIPTION SOCIO ECONOMIQUE

### A. TERRITOIRE ET LA POPULATION

Depuis 1968, les communes concernées par le site ont vu leur population augmenter de 59 % (4 127 habitants en 1968 et 6 563 habitants en 1999). Cette valeur est élevée mais reste modeste par rapport à celle affichée en Seine et Marne (Figure 13). La population de ces communes augmente très vite, mais leur localisation (Est du département dans une vallée encaissée) limite fortement l'implantation de nouveaux habitants. D'autres facteurs jouent aussi un rôle majeur dans ce constat, tout d'abord le manque d'infrastructures routières et ferrées et ensuite une volonté locale de ne pas avoir une population trop importante.

**Solde naturel :** est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période

PERIODE	1968	1999	EVOLUTION DE 1968 A 1999
POPULATION DE LA SEINE ET MARNE	604 340	1 193 767	98 %
POPULATION DE LA FRANCE	49 711 853	58 518 395	18 %

Figure 13 : Evolution de la population (sans double compte) en France et Seine et Marne de 1968 à 1999 (Source : INSEE)

Pour cette même période, le solde naturel est positif (336 habitants) et le solde migratoire est positif (2 092 habitants). Ces chiffres indiquent que l'augmentation de la population est due à 86 % à la venue de nouveaux habitants. Ce qui est aussi le cas de la Seine et Marne.

**Solde migratoire :** est la différence entre le nombre de personnes entrées sur le territoire et le nombre de personnes sorties au cours de l'année

PERIODE	SOLDE NATUREL DE 1968 A 1999	EVOLUTION DU SOLDE NATUREL DE 1968 A 1999	SOLDE MIGRATOIRE DE 1968 A 1999	EVOLUTION DU SOLDE MIGRATOIRE DE 1968 A 1999
POPULATION DE LA SEINE ET MARNE	205 113	35%	384 314	65%
POPULATION DE LA FRANCE	7 232 681	82%	1 573 861	18%

Figure 14 : Evolution de la population (solde naturel et migratoire) en France et Seine et Marne de 1968 à 1999 (Source : INSEE)

Par ailleurs, sur cette même période, le nombre de logements a augmenté de 45 %. Il faut noter que le nombre de résidences principales a augmenté de 72 % et le nombre de résidences secondaires a diminué de 16 %. Il est difficile de conclure que les résidences secondaires ont été reconverties en résidences principales, mais cela semble probable (Figure 14).

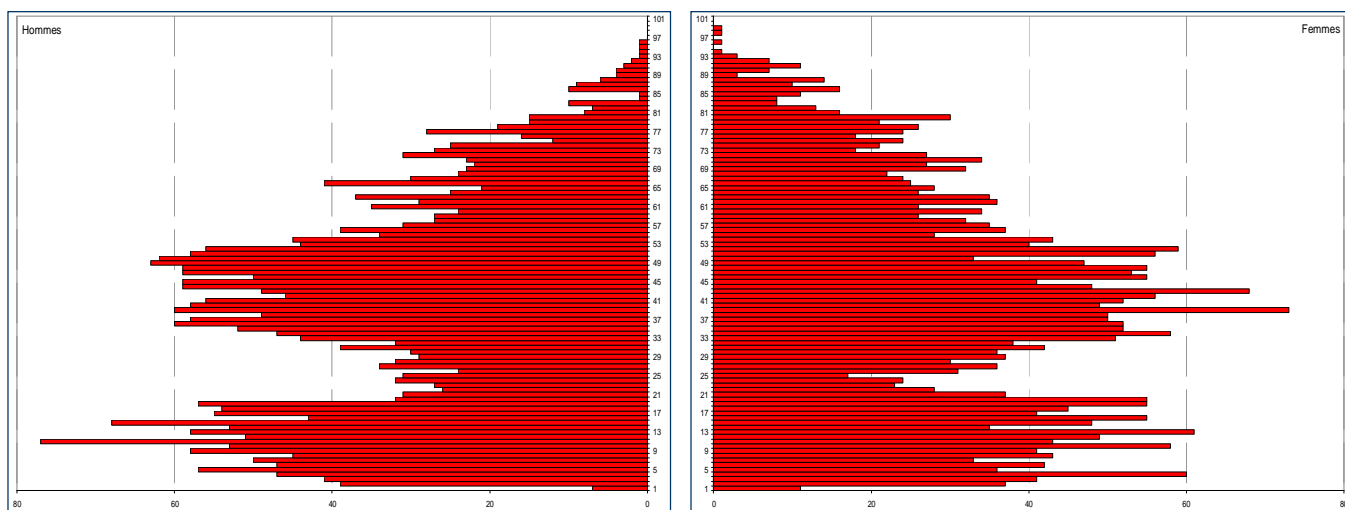


Figure 15 : Pyramide des âges des habitants des communes du site NATURA 2000 du Petit Morin (Source : INSEE)

La pyramide des âges met en évidence la forte proportion de jeunes couples avec enfants qui se sont installés sur les communes. Le terme de « village dortoir » est un peu fort, mais la majeure partie des habitants ne travaille pas à proximité de leur domicile. Les nouveaux habitants ont choisi ces communes pour la tranquillité qu'elles offrent. Les rencontres avec les maires confirment cette tendance, l'arrivée de « néo ruraux ».

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## B. ACTIVITES ECONOMIQUES

Les activités économiques dans la vallée du Petit Morin, d'après les données historiques récoltées auprès du musée de Pays, ont toujours été très variées (19<sup>ème</sup> siècle à nos jours). L'industrialisation n'y a jamais été particulièrement développée, les activités étaient principalement artisanales : vannerie, cidrerie, carrières, scierie, fromagerie.

Les activités économiques sur le site sont actuellement restreintes.

Le taux de chômage est de 13,1 %, supérieur à la valeur nationale. Les classes d'âge les plus touchées sont celles allant de 15 à 29 ans et de 55 à 59 ans. Les personnes ayant un emploi ont à 89 % un contrat de longue durée (CDI ou fonction publique). Les emplois occupés par les habitants des communes se répartissent de la façon suivante (2 617 actifs) :

- \* 6 % dans l'agriculture ;
- \* 20 % dans l'industrie ;
- \* 9 % dans la construction ;
- \* 66 % dans le tertiaire.

Seuls 19 % des actifs travaillent sur les communes du site. La majeure partie des habitants travaille soit en Seine et Marne (52 %) soit dans la région (75 %). Ces chiffres sont conformes au faible développement des activités économiques (entreprises, tertiaire) sur le territoire. Les actifs vont chercher ces activités plus ou moins loin de chez eux. Ainsi 79 % des actifs utilisent leur voiture (70 %) ou leur moto (3 %) ou un transport en commun (8 %) pour se rendre sur leur lieu de travail. Le développement des transports en commun est restreint d'une part par la configuration de la vallée (vallée encaissée) mais aussi par un manque de volonté de développer ce mode de transport. Ce constat ne s'applique pas uniquement à la vallée du Petit Morin, mais aussi à l'ensemble des vallées des Morins.

### INDUSTRIE

Seule l'industrie agro alimentaire est présente sur le territoire. Ce sont principalement :

- \* La meunerie (Moulins Bourgeois) ;
- \* La laiterie (Laiterie de Boitron, fermeture en 2008).

### COMMERCE ET L'ARTISANAT

Par sa diversité, l'artisanat couvre un large éventail d'activités économiques réparties de façon sporadique sur le territoire. Ces activités sont tournées soit vers des professionnels (sous traitant, service aux entreprises) soit vers des particuliers (commerce de détails, service à la population).

L'activité artisanale et le commerce sont très peu développés pour des zones rurales (Figure 16). Certaines communes souhaitent développer leurs activités, notamment celles de service à la personne (restauration, petit commerce de proximité).

EQUIPEMENT	COMMUNES DU SITE	EQUIPEMENT	COMMUNES DU SITE
<b>SERVICES GENERAUX</b>		<b>AUTRES SERVICES A LA POPULATION</b>	
Garage	4	Salon de coiffure	4
Artisans du bâtiment	Non renseigné	Café, débit de boissons	6
Maçon	10	Bureau de tabac	3
Électricien	5	Restaurant	4
<b>ALIMENTATION</b>		<b>ENSEIGNEMENT PUBLIC DU PREMIER DEGRE</b>	
Alimentation générale, épicerie	4	École maternelle ou classe enfantine	5
Boulangerie, pâtisserie	4	<b>ENSEIGNEMENT DU SECOND DEGRE PREMIER CYCLE PUBLIC OU PRIVE</b>	
Boucherie, charcuterie	1	Collège public	1
Services généraux	0	<b>FONCTIONS MEDICALES ET PARAMEDICALES (LIBERALES)</b>	
Bureau de poste	3	Dentiste	1
Librairie, papeterie	0	Infirmier ou infirmière	4
Droguerie, quincaillerie	0	Médecin généraliste	3
		Pharmacie	2

Figure 16 : Liste des artisanats sur les 9 communes du site NATURA 2000 du Petit Morin (Source : INSEE)



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## AGRICULTURE

Le site compte 74 exploitations (dont 17 ne sont pas professionnelles) tournées vers la polyculture élevage et les productions céréalières. L'élevage concerne à la fois la production de lait et de viande bovine.

La superficie moyenne des exploitations est de 90 ha, la taille moyenne en Seine et Marne est de 125 ha. Il y a de fortes disparités suivant les exploitations.

La superficie des 9 communes du site est de 10 808 ha environ. La SAU en 2006 était de 5 519 ha environ, soit 51 % de la superficie des communes du site.

La répartition des productions par surface (Figure 17) montre la diversité des productions et aussi la prépondérance de la production céréalière.

<b>SAU2006</b>	<b>5574,89 ha</b>
Blé tendre	2145,59 ha
Orges, escourgeons	475,64 ha
autres céréales à paille	153,3 ha
Maïs total	717,17 ha
<b>TOTAL CEREALES</b>	<b>3491,7 ha</b>
Colza	181,15 ha
Tournesol	15,05 ha
Total oléagineux	181,15 ha
Pois protéagineux	35,95 ha
Fèves féveroles	432,94 ha
<b>TOTAL PROTEAGINEUX</b>	<b>515,84 ha</b>
Plantes à fibre	56,83 ha
Gel industriel hors betterave	161,77 ha
Gel betterave	2,32 ha
Gel non productif	409,18 ha
Betteraves industrielles	77,79 ha
Pomme de terre	0 ha
Légumes de plein champs	0 ha
Fourrages déshydratés	0 ha
fourrages annuels (hors maïs ensilage)	17,17 ha
Prairies + 5ans	527,14 ha
Prairies temporaires (- 5ans)	7,03 ha
Vergers - vignes	14,89 ha
autres surfaces	88,08 ha
Nombre Bovins	2004 animaux
Exploitations vaches à lait	10 ha
Exploitations vaches allaitantes	11 ha
Exploitations engraissement	0 ha

Figure 17: Répartition de la SAU en 2006 entre les différentes productions sur les 9 communes du site NATURA 2000 (Source : Chambre d'Agriculture de Seine et Marne)

## TOURISME ET LES LOISIRS

### \* TOURISME

Les données du département de Seine et Marne indiquent que le séjour moyen des personnes est de 1,9 jours. Le département est plus un lieu de passage qu'un lieu de tourisme à proprement parlé (Cahier des cartes : Carte 45 et Carte 46).

Les offres touristiques des communes reposent sur le patrimoine architectural et historique (musée de Pays), le paysage, les campings et quelques activités de loisirs (haras, canoë kayak, randonnées, découverte des produits de terroirs).

Il est possible de distinguer deux types de tourisme :

- \* Celui qui entraîne un déplacement important des personnes, d'autres pays ou régions de France ;
- \* Celui qui draine les habitants du département ou de la région.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Le syndicat de tourisme de Rebaix tente de fédérer, structurer et communiquer les offres touristiques des communes adhérentes.

## \* LOISIRS

### PECHE

Toute personne souhaitant pêcher en rivière doit être membre d'une Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique et avoir acquitté la cotisation pour la protection du milieu aquatique [CPMA](#).

Sur le Petit Morin, deux associations de pêche sont présentes :

- \* L'association « La Vallée du Petit Morin » est une Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ([AAPPMA](#)). Elle adhère à la Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. Cette association compte environ 130 membres ;
- \* L'association « La truite agile » est une association loi 1901. Elle n'adhère pas à la Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. Cette association compte plus de 110 membres. Les membres de cette association ont une carte d'adhésion à cette association et une carte d'adhérent à une [AAPPMA](#) de Seine et Marne ainsi qu'une cotisation [CPMA](#).

Grâce à la réciprocité mise en place en Seine et Marne entre les 55 [AAPPMA](#), il est possible à toute personne membre d'une [AAPPMA](#) de Seine et Marne de venir pêcher sur le Petit Morin. Le nombre potentiel de pêcheur est de 18 000. Mais dans les faits, seuls les pêcheurs des communes environnantes viennent y pêcher. Il est difficile d'établir précisément la pression de pêche (nombre de pêcheur et localisation des parcours de pêche). Cependant, lors de la rencontre de bénévoles de ces associations, il a été établi que la pêche est exercée de façon sporadique en fonction des accès à la rivière et des autorisations de pêche délivrées par le propriétaire des parcelles en bord de rivière. En effet, le droit de pêche est associé aux parcelles riveraines du cours d'eau.

La pêche telle qu'elle est pratiquée sur le Petit Morin, ne constitue pas un facteur de perturbation des habitats et habitats d'espèces. En effet, la pression de pêche est très réduite d'une part car le nombre de pêcheurs est restreint et d'autre part car la majeure partie des poissons capturés sont remis à l'eau (no kill).

Les actions des associations sont restreintes, par le simple fait que le nombre de bénévoles est réduit. Elles réalisent des concours de pêche, des alevinages d'espèces comme le brochet, et participent à des animations pêche avec la fédération de pêche de Seine et Marne.

### CHASSE

La Fédération Départementale des Chasseurs est une association agréée au titre de la protection de la nature depuis 1984 et un organisme de service public représentant officiellement la chasse dans le département.

Les rôles de la Fédération de Chasse sont nombreux, les plus importants sont :

- \* La formation annuelle des 600 futurs chasseurs. Ils viennent deux fois sur le site de Bréau pour préparer l'examen pratique du permis de chasse ;
- \* L'assistance sur le terrain des 1 200 adhérents territoires (aménagement du territoire, lutte contre le braconnage, régulation des prédateurs, etc.) ;
- \* La gestion des dégâts de gibier ;
- \* La sensibilisation à l'environnement,...

Les informations relatives à la chasse, à proximité du Petit Morin sont extraites des données récoltées auprès de la Fédération des Chasseurs de Seine et Marne. Elle collecte notamment les données relatives aux captures réalisées par les piégeurs agréés sur les communes suivantes : Verdelot (3 piégeurs), Sablonnières (3 piégeurs), Saint Ouen sur Morin (1 piégeur), Saint Cyr sur Morin (3 piégeurs), Orly sur Morin (1 piégeur), Bellot (3 piégeurs).

Seules les captures de ragondins fournissent une information directe sur le Petit Morin. En 2006, 35 ragondins ont été piégés sur les 6 communes citées ci dessus. Cette activité a un impact positif, elle permet de réduire la population de ragondins, qui si elle prolifère peut engendrer des dégâts sur les berges et le lit de la rivière : minage des berges, effondrement de la ripisylve,...

La chasse peut s'exercer à proximité de la rivière, elle n'a pas d'impact négatif sur les habitats et habitats d'espèces du site.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## CANOË KAYAK

Une association de canoë est implantée dans la vallée : « La base de canoë-kayak de Verdelot ». Cette association compte environ 40 membres bénévoles. Elle est particulièrement dynamique au sein de la vallée.

Elle travaille avec des écoles de la vallée et rayonne jusqu'à Meaux (La Ferté sous Jouarre, Villeneuve sur Bellot, Rebais, Montmirail, Paris) pour les sorties canoë.

Des sorties découvertes sont organisées toute l'année. En 2006, 3 000 personnes ont participé à ces journées d'initiation.

L'association réalise 2 à 3 fois dans l'année un nettoyage des berges (coupe des branches basses et arbres en travers du lit).

Devant le nombre croissant d'embâcles majeurs obstruant le lit mineur, les sorties canoë ne se déroulent plus dans la partie aval du Petit Morin.

L'association travaille en collaboration avec le Comité Départemental de Tourisme de Seine et Marne pour la communication. Elle dispose aussi d'un site Internet et réalise de la publicité sur d'autres sites.

## **C. STRUCTURES LIÉES LA GESTION DE L'EAU**

Le site ne comporte pas de communauté de communes.

L'ensemble du territoire n'est pas couvert pour l'entretien de la rivière et l'assainissement.

### GESTION DE LA RIVIERE

Le syndicat intercommunal d'aménagement de l'aval de la vallée du Petit Morin gère l'entretien de la rivière sur 4 communes dont 2 du site : Saint Ouen sur Morin et Saint Cyr sur Morin. Les autres communes du site ne sont pas dotées d'un syndicat actif pour l'entretien de la rivière.

Il réalise les actions suivantes dans le cadre de l'entretien de la rivière :

- \* Entretien et coupe de la ripisylve ;
- \* Curage ponctuel ;
- \* Restauration des barrages.

### GESTION DE L'ASSAINISSEMENT

Le syndicat d'assainissement Nord Est Seine et Marne (**SIANE**) gère l'assainissement sur 32 communes dont 6 du site : Villeneuve sur Bellot, Bellot, Sablonnières, La Trétoire, Orly sur Morin, Saint Ouen sur Morin. Les 3 autres communes n'adhèrent à aucune structure pour la gestion de l'assainissement.

### ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le Syndicat de Distribution d'eau potable de la vallée du Petit Morin gère l'alimentation en eau potable de 22 communes dont les 9 du site.

## **D. PERCEPTION DE LA RIVIERE, ENQUETE AUPRES DES COMMUNES**

Les mairies et les associations rencontrées au cours de l'élaboration du document d'objectifs montrent un intérêt particulier pour le Petit Morin. Le cours d'eau fait partie de leur patrimoine, mais ils reconnaissent volontiers qu'il est peu connu des habitants car peu accessible.

La rivière n'est pas perçue comme une source de problème, outre ceux résultant de l'absence de l'entretien des berges par les propriétaires privés (embâcles dangereux).

Les maires sont sensibilisés aux problèmes de pollution liés au manque ou au non fonctionnement des stations d'épuration.

La rivière est perçue comme un espace naturel et lieu de loisir.



#### 4 - EXIGENCES ÉCOLOGIQUES DES HABITATS ET DES HABITATS D'ESPÈCES

La synthèse des exigences écologiques des habitats et des espèces a été réalisée à l'aide des prospections de terrains menées de 2006 à 2008, de la bibliographie et des livres et sites Internet suivants :

- \* ANONYME, 1997. Cahiers d'habitats NATURA 2000, *Museum National d'Histoire Naturelle*. La documentation française, Paris. Tome III, 457 p ;
- \* BRUSLE J., QUIGNARD J.P., 2004. Les poissons et leur environnement, *Ecophysiologie et comportements adaptatifs*. Editions tec & doc, Lavoisier.1522 p ;
- \* BRUSLE. J, QUIGNARD. JP, 2001. *Biologie des poissons d'eau douce européen*. Editions Tec&Doc, collection Aquaculture-Pisciculture. 625 p ;
- \* Life Europe - <http://www.liferuisseaux.org/lamproie-planer.htm> ;
- \* Life Europe - <http://www.liferuisseaux.org/Chabot.htm> ;
- \* NATURA 2000: Le réseau écologique européen - <http://NATURA2000.environnement.gouv.fr/>.

**A. CHABOT (*COTTUS GOBIO*, L. 1758)**

Le Chabot est un poisson, de la famille des cottidés.

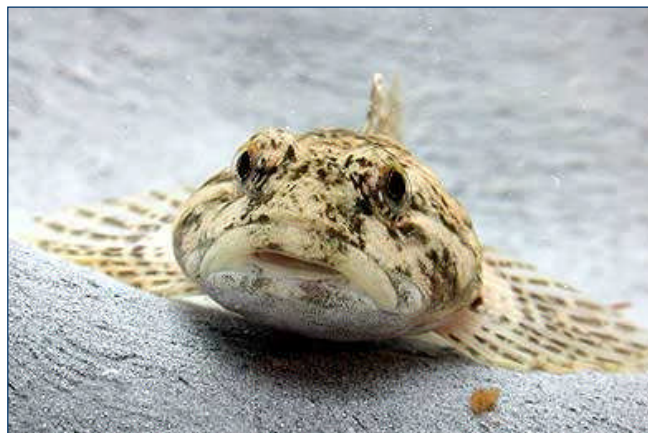


Figure 18 et Figure 19 : Chabot (Source : Internet <http://reflex.at/~biolab/Unterseiten/Fischseiten/koppe.htm>)

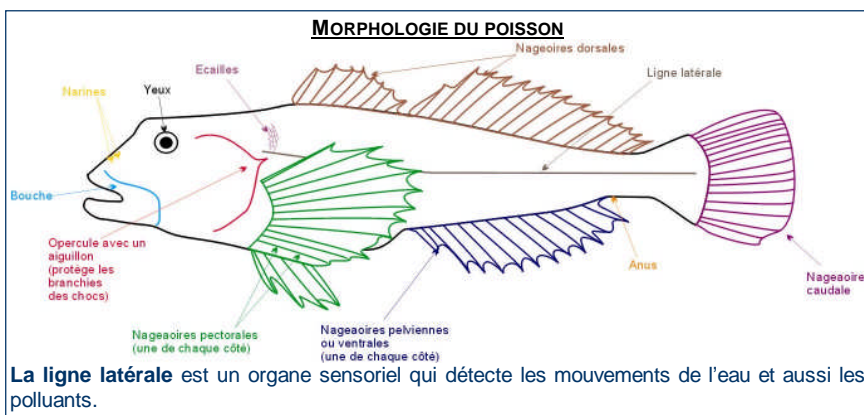
**DESCRIPTION**

Le Chabot est un petit poisson de 10 - 15 cm de long et pèse environ 12 g. Sa silhouette est typique de la famille des cottidés : corps en forme de massue, épais en avant avec une tête large et aplatie (tiers de la longueur totale du corps). La tête est fendue d'une large bouche terminale supérieure entourée de lèvres épaisses, portant deux petits yeux haut placés.

Le dos et les flancs sont gris-brun avec des barres transversales foncées. Les écailles sont minuscules et peu apparentes. La ligne latérale est bien marquée (elle atteint le début de la caudale), soutenue par deux rangées de pièces dures qui la rendent sensible au toucher.

Les nageoires pectorales sont très grandes, étalées en éventail. La première dorsale, petite, est suivie d'une seconde beaucoup plus développée. Elles sont brunes tachetées ou marbrées, avec souvent trois ou quatre larges bandes transversales.

Le Chabot ne possède pas de vessie natatoire. L'opercule est armé d'un gros aiguillon courbé.



**La vessie natatoire** est une sorte de poche, collée le long de la colonne vertébrale du poisson. Elle joue un rôle dans le maintien de l'équilibre du poisson dans l'eau. Elle va se gonfler et se dégonfler pour assurer la flottaison ou l'enfoncement du poisson dans l'eau, comme le ballast du sous-marin.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## CARACTERES BIOLOGIQUES

Le Chabot est un poisson vivant de 3 à 6 ans maximum. Il atteint sa maturité sexuelle à 1 an.

### **\*REPRODUCTION**

Le Chabot se reproduit de février à juin, dans les eaux fraîches. Le Chabot se reproduit une fois par an. Le mâle construit le nid dans des zones de graviers et de pierres. Il invite les femelles à coller 100 à 500 œufs de 2,5 mm en grappe au plafond de son abri à proximité d'une pierre. Il les nettoie et les protège durant toute l'incubation (un mois à 11°C). Il utilise ses nageoires pectorales pour créer un courant d'eau pour nettoyer et oxygéner les oeufs. Si le nid n'est pas entretenu, les champignons se développent et les œufs meurent. En cas de famine ou de stress, le mâle peut manger des œufs.



L'incubation dure 20 à 30 jours. A l'éclosion, l'alevin mesure 6 à 7 mm. Il dispose d'une poche contenant les restes du vitellus. Cette poche se résorbe en 10 jours.

Pendant la reproduction, le mâle se distingue de la femelle par sa couleur plus sombre. Sa première nageoire dorsale est beige et il a des papilles génitales.

Figure 20 : Vue du substrat favorable à la reproduction du Chabot, entre Sablonnières et Boitron (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

### **\*L'ACTIVITE**

Le Chabot est un poisson au comportement territorial et sédentaire. Actif très tôt le matin ou en soirée, il chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée. Pendant la journée, il reste plutôt discret, se cachant parmi les pierres ou les plantes. Il reste dissimulé suivant les abris. C'est une espèce pétricole, elle se confond par mimétisme aux milieux rocheux des eaux courantes, fraîches et bien oxygénées.

**Pétricole**, se dit d'une espèce qui vit sur des fonds de cailloux, graviers, blocs.

Médiocre nageur, il ne parcourt que de courtes distances à la fois. Il se déplace en expulsant violemment par les ouïes l'eau contenue dans sa bouche.

### **\*REGIME ALIMENTAIRE**

Très vorace, le Chabot est carnassier et se nourrit de larves et de petits invertébrés benthiques (chironomidés, simuliidés, plécoptères, trichoptères...). Il peut également consommer œufs, frai et alevins de poissons, notamment ceux de la Truite de rivière (*Salmo trutta*), et même s'attaquer à ses propres œufs en cas de disette. En général, le Chabot mange des crustacés en hiver et des larves d'insectes en été.

## CARACTERES ECOLOGIQUES

Le Chabot affectionne les rivières et fleuves à fond rocaillieux, bien que plus commun dans les petits cours d'eau, il peut également être présent sur les fonds caillouteux des lacs. L'espèce est très sensible à la qualité des eaux. Un



substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement de ces populations.

Le Chabot peut aussi se réfugier dans les zones riches en caches constituées de feuilles, branches, racines et grosses pierres.

Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices du fait de la diversité des faciès d'écoulement (radier, mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits.

Figure 21 : Exemple d'habitat du Chabot (radier en premier plan et mouille au dernier plan) à Verdelot (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

C'est une espèce qui colonise souvent les ruisseaux en compagnie des truites.

Après la ponte, la densité de Chabot peut être très importante, plus de 50 individus par m<sup>2</sup>. Cette densité diminue au fur et à mesure de la croissance des individus. Elle peut cependant rester élevée dans les secteurs où l'habitat est de très bonne qualité.

En terme de qualité d'eau, il a été estimé en laboratoire que le Chabot peut supporter un niveau assez important de matières azotées si le taux en oxygène est élevé. Le Chabot ne supporte pas une concentration en **D.C.O.**, supérieure à 3 mg.l<sup>-1</sup>.

Le Chabot vit dans des zones courantes où la vitesse de l'eau est de 20 à 60 cm.s<sup>-1</sup>. En dessous de ces vitesses, la sédimentation devient plus importante, le milieu se colmate, le taux d'oxygène se réduit et la température augmente.

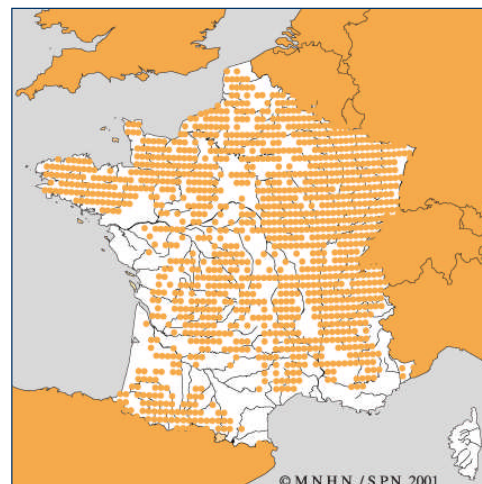
La profondeur de l'eau n'est pas un facteur critique si la hauteur d'eau est supérieure à 5 cm et le débit suffisant. Dans le cas contraire, la température de l'eau élevée et le taux en oxygène dissous faible conduisent à une mortalité des peuplements de Chabot.

## REPARTITION GEOGRAPHIQUE

L'espèce est répandue dans toute l'Europe (surtout au nord des Alpes), jusqu'au fleuve Amour, en Sibérie, vers l'est. Elle est par contre absente en Irlande, en Écosse et dans le sud de l'Italie et n'existe en Espagne que dans le val d'Aran, aux sources de la Garonne.

Le Chabot présente une très vaste répartition en France dans le Finistère). On le trouve dans les rivières près du niveau de la mer jusqu'à des altitudes de 900 m dans le Massif Central, dans le Cantal à 1 200 m et dans les Alpes à 2 380 m (lac Léantier). Sa distribution est néanmoins très discontinue, notamment dans le Midi où se différencient des populations locales pouvant atteindre le statut de sous-espèce ou d'espèce (cf. le Chabot du Lez, *Cottus petiti*, p. 214). Il manque en Corse, dans le Roussillon, l'Orb, l'Argens, le Gapeau, la Nivelle et la Bidassoa.

Figure 22 : Répartition géographique du Chabot en France (Source : Cahier d'habitat NATURA 2000)



## STATUTS DE L'ESPECE

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexe II

## EVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS, MENACES POTENTIELLES

Le paragraphe suivant a été rédigé à l'aide des connaissances de l'opérateur et de la bibliographie suivante :

- \* TOMLINSON. ML, PERROW. MR, 2003. Ecology of the Bullhead, *Cottus gobio*. Edition Conserving Natura 2000 Rivers Ecology, series N°4. 19 p ;
- \* <http://www.liferuisseaux.org/Chabot.htm> ;

### \*EVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS

L'espèce n'est pas globalement menacée, mais ses populations locales le sont souvent par la pollution, les recalibrages, les barrages ou les pompages. Ainsi, il est à craindre que certaines variantes méridionales n'aient déjà été éradiquées des sources qui constituent leur dernier retranchement en climat méditerranéen.

**Le recalibrage** consiste à augmenter la capacité d'évacuation des débits de crue en lit mineur. Le lit est alors élargi et approfondi, lui donnant un aspect trapézoïdal. Ces travaux conduisent à supprimer le fond du cours d'eau, lieu de développement de la vie aquatique (végétaux, animaux)

### \*MENACES POTENTIELLES

L'espèce est très sensible à la modification des paramètres physico-chimiques du milieu, notamment au ralentissement des vitesses du courant consécutif à l'augmentation de la hauteur d'eau (barrages, embâcles), aux apports de sédiments fins provoquant le colmatage des fonds, à l'eutrophisation et aux vidanges de plans d'eau.

La pollution de l'eau, les divers polluants chimiques, d'origine agricole (herbicides, pesticides et engrais) ou industrielle, entraînent des accumulations de résidus qui provoquent une baisse de la fécondité, une stérilité ou la mort des individus.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## EUTROPHISATION

L'eutrophisation a différentes origines : rejets d'eau usées domestiques peu ou non traitées, eaux industrielles peu ou non traitées, fertilisation azotée excédentaire, fertilisation phosphatée excédentaire, rejet direct de lisier ou fumier. L'eutrophisation se caractérise par un enrichissement du milieu en azote et en phosphore.

L'eutrophisation de l'eau conduit généralement au développement d'algues filamenteuses et de micro algues qui vont recouvrir le substrat qui sert d'habitat (graviers, galets, pierres). De plus, l'eutrophisation impacte la diversité et la quantité des micro et macro [invertébrés](#) faisant partie de son régime alimentaire.

L'eutrophisation conduit aussi à un développement excessif de la végétation aquatique. Cette végétation est à l'origine d'une forte variation journalière de la quantité d'oxygène dissous dans l'eau. Le jour, il y a sursaturation et la nuit sous saturation.

## TRAVAUX HYDRAULIQUES

Les travaux de [recalibrage](#), [rectification](#), [chenalisation](#) ont des impacts divers sur l'habitat du Chabot :

- \* L'élargissement du lit conduit à la réduction de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement. La modification de ces paramètres conduit à la diminution de la quantité d'oxygène dissous, à l'augmentation de la température de l'eau et au dépôt de sédiments. Ainsi la qualité chimique et physique de l'habitat est perturbée. L'habitabilité du milieu est réduite voire détruite suivant le degré d'intervention ;
- \* La suppression de la granulométrie du lit (graviers, galets, pierres, sables) conduit à une destruction pure et simple de l'habitat (lieu de reproduction et de croissance) du Chabot. Ainsi sur les secteurs ayant subi ces interventions, le Chabot n'est plus présent ;
- \* L'élargissement du lit, son enfoncement et la suppression de la granulométrie ont pour objectif de favoriser l'écoulement de l'eau en période de crue. Les vitesses d'écoulement sont plus importantes et les caches supprimées, le Chabot aura des difficultés pour se maintenir sur le secteur modifié ou juste en aval. De plus les secteurs situés en aval de ces travaux sont aussi touchés par l'accélération de l'écoulement. La granulométrie est plus ou moins déstabilisée.

## LES BARRAGES, MOULINS ET SEUILS

Les ouvrages situés en travers du lit ont pour conséquence de relever la ligne d'eau en amont du barrage impactant ainsi l'habitat du Chabot :

- \* L'augmentation de la hauteur d'eau conduit à une réduction de la vitesse d'écoulement, induisant une diminution de l'oxygénation de l'eau, une augmentation de la température et un colmatage total du milieu par la sédimentation des particules en suspension, l'habitat d'espèce Chabot est détruit ;
- \* L'augmentation de la hauteur d'eau réduit le développement de la végétation aquatique typique de l'habitat du Chabot ;
- \* Le dénivelé créé par le barrage est infranchissable pour le Chabot dès 10 cm.

## PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Les molécules actives se retrouvent dans le cours d'eau, quelles que soient leurs utilisations (agriculture, jardins privés ou entretien des routes et des voies ferrées). Elles ont aussi un impact sur la végétation aquatique et sur la faune aquatique. Les molécules sont fixées sur les végétaux (micro ou macro). Leur consommation par l'ensemble des « maillons » de la chaîne alimentaire conduit à une accumulation de ces produits par un facteur 5 à 100 suivant les passages d'un degré trophique à l'autre (BRUSLE J., QUIGNARD J.P., 2004. Les poissons et leur environnement, Ecophysiologie et comportements adaptatifs. Editions tec & doc, Lavoisier. pp 91,217,281. ANGELIER. E, 2000. Ecologie des eaux courantes. Editions Tec&Doc. pp 163.). Cette [bioaccumulation](#) ou [biomagnification](#) induit des perturbations dans le fonctionnement des organismes : diminution du transport de l'oxygène dans le sang ou [l'hémolymphe](#), perturbation du fonctionnement nerveux, perturbation de la fertilité, modification génétique. La mortalité massive est cependant rare, elle se produit uniquement (Concentration létale du produit dans la rivière CL 50) lorsqu'il y a épandage direct dans la rivière ou suite à un épisode pluvieux après épandage. En général, l'ensemble de ces produits va réduire la durée de vie ou provoquer un déplacement des individus.

Les produits de type herbicides vont impacter la végétation aquatique et induire une réduction de la population de Chabot.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## PIÉTINEMENT BOVIN

Le piétinement bovin en rivière résulte de l'utilisation directe de la rivière comme zone d'abreuvoir pour le cheptel. Le piétinement répété (journalier) de la berge conduit à son érosion ainsi qu'à la destruction du substrat de la rivière.

Le piétinement bovin entraîne un remaniement de la granulométrie conduisant à une destruction de l'habitat. De plus, les rejets des matières fécales se font directement dans le milieu, conduisant à une eutrophisation sur le secteur situé en aval.

## DRAINAGE DES PARCELLES AGRICOLES

Les impacts portent à la fois sur le milieu physique et sur la qualité de l'eau :

- \* Le drainage entraîne une accentuation des débits en rivière en période pluvieuse. En effet, lorsque les sols sont « gorgés » d'eau, les drains ont pour fonction d'évacuer l'eau du sol. En temps normal, l'eau serait évacuée beaucoup plus lentement. Cet impact est important lorsque la majeure partie de la surface du bassin versant est drainée. L'accélération des crues va conduire à la déstabilisation de la granulométrie favorable au Chabot (graviers, galets, pierres) et ainsi au déplacement des populations. Le retour de cette population se fait après l'épisode pluvieux, sauf s'il y a des obstacles infranchissables ;
- \* Le drainage facilite le passage des intrants agricoles (engrais, produits phytosanitaires) vers la rivière. L'eutrophisation de la rivière en est accentuée.

## PROPOSITIONS DE GESTION

### \* PROPOSITIONS RELATIVES A L'HABITAT

#### RESTAURATION DE L'HABITAT

Cette action vise à restaurer plusieurs paramètres de l'habitat du Chabot :

- \* La restauration des faciès d'écoulement et de la granulométrie permettent de reconstituer les caractéristiques physiques de l'habitat ;
- \* La restauration des berges (hauteur, pente, ripisylve) permet de reconstituer l'habitat en berge, ainsi que les conditions thermiques locales et l'apport de nourriture (fruits, feuilles, insectes).

#### ADAPTATION DES ENTRETIENS DE RIVIERE

Plusieurs thèmes doivent être abordés lors de l'entretien de la rivière :

- \* **La suppression de toutes actions de canalisation, curage, recalibrage de la rivière ou de ses affluents ;**
- \* **La bonne adéquation entre l'entretien de la rivière et la préservation des habitats d'espèces** doit être trouvée : sélection des essences en ripisylve, équilibre de la luminosité, période d'action, replantation de la ripisylve,...

#### REDUCTION DES POLLUTIONS DIFFUSES

Cette action vise à restaurer plusieurs paramètres de l'habitat du Chabot :

- \* La restauration de la qualité de l'eau passe par l'amélioration de l'épuration des eaux usées et des eaux industrielles, la réduction des intrants dans l'agriculture et toutes autres activités, de façon significative ;
- \* Lutte contre l'implantation d'étangs en dérivation ou en barrage sur les cours d'eau de tête de bassin.

### \* PROPOSITIONS RELATIVES A L'ESPECE

Le suivi de l'espèce est un moyen de connaître son évolution. Les pêches électriques régulières sur un même secteur permettent d'avoir une information chronologique pertinente sur la présence ou l'absence de l'espèce. Parallèlement, une étude du milieu doit être réalisée pour permettre de suivre d'autres paramètres permettant d'interpréter les résultats de la ou des pêches électriques.

## EXPERIMENTATIONS ET AXES DE RECHERCHE A DEVELOPPER

Peu d'études sur la protection et la conservation des poissons ont été menées en France. Pour cela, il faut engager des recherches spécifiques sur la biologie, l'écologie et la génétique de chaque espèce.



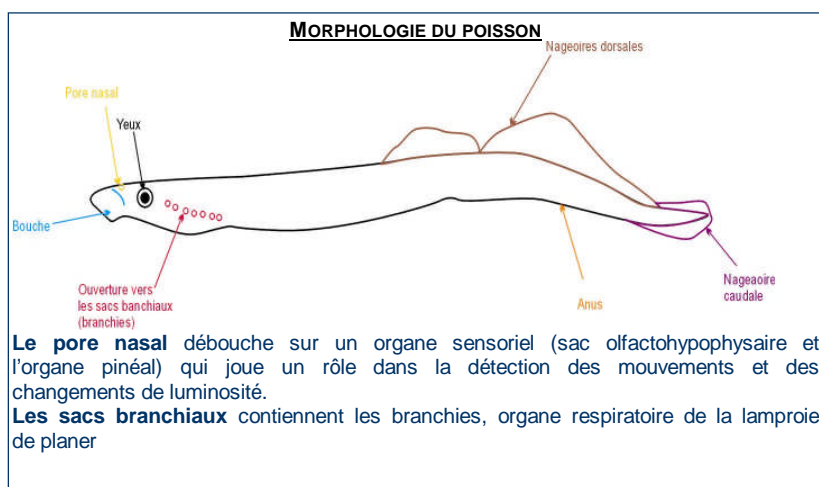
# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## LAMPROIE DE PLANER (*LAMPRETRA PLANERI*, BLOCH 1784)

La Lamproie de planer est un poisson de la famille des Petromyzontidés. Elle fait partie d'un groupe important de poissons, les agnathes (poissons sans mâchoires). Ce groupe est le plus primitif, il a donné naissance aux premiers vertébrés.



Figure 23, Figure 24 et Figure 25 : Lamproie de planer (Source : <http://www.fv-heilbronn.de/verein/frameseite.htm>)



### DESCRIPTION

La Lamproie de planer a un corps anguilliforme. Elle a une peau lisse dépourvue d'écaillés, recouverte d'un abondant mucus protecteur (chocs mécaniques et agressions chimiques).

Le dos est bleuâtre ou verdâtre avec le flanc blanc jaunâtre et la face ventrale est blanche.

La Lamproie de planer n'a pas de mâchoire. Elle dispose d'un disque oral situé en position infère (nutrition sur le fond). Le disque oral étroit est bordé de larges papilles rectangulaires finement

dentelées. La plaque mandibulaire porte 5 à 9 dents arrondies et de même taille. Le disque buccal ne porte des dents labiales que dans sa partie supérieure et au bord.

La Lamproie de planer n'a pas d'os. Son squelette interne est constitué de cartilages. Les deux nageoires dorsales sont plus ou moins contiguës chez les adultes matures.

La Lamproie de planer dispose d'une paire d'yeux bien développée disposés de part et d'autre de la tête. Elle a un seul [pore nasal](#), ouvert sur la tête qui communique avec un [sac olfactohypophysaire](#). En arrière apparaît une plage claire, marquant l'emplacement de [l'organe pinéal](#). Elle respire à l'aide de sacs branchiaux, situés de chaque côté du corps en arrière des yeux. Ils sont logés dans une sorte de poche ouverte sur l'extérieur grâce à sept paires de pores.

Sa taille moyenne est de 9 à 15 cm (pour 2 à 5 g), mais peut atteindre 19 cm, les femelles étant plus grandes que les mâles. Les sub adultes de couleur brun jaunâtre ont une nageoire caudale non pigmentée.

### CARACTERES BIOLOGIQUES

#### **\*METAMORPHOSE**

Avant leur métamorphose, les larves vivent enfouies dans les zones limoneuses des cours d'eau. Elles sont [lucifuges](#). Si leur habitat est perturbé, elles peuvent malgré tout nager vers un nouvel habitat où elles peuvent de nouveau s'enfouir. Elles peuvent se cacher ponctuellement dans des bancs de sable lors de ces déplacements forcés.

La maturité sexuelle est atteinte à partir d'une taille de 90 à 150 mm. La maturité sexuelle est réalisée pendant la phase de métamorphose de la larve vers l'individu subadulte.

La métamorphose a lieu entre une période allant de juin à octobre. La Lamproie de planer ne se nourrit pas pendant la métamorphose. La métamorphose continue même après l'apparition des premières différenciations sexuelles. Elle se poursuit jusqu'au printemps suivant.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Les mâles ont un tronc plus court, une queue plus longue et un disque oral plus grand que la femelle. On suppose que ces différences morphologiques correspondent aux « rôles » de chacun dans la reproduction. La femelle porte les œufs (abdomen plus grand) et le mâle construit le nid, (queue plus grande).

Avant la période de reproduction, les individus sub adultes migrent vers les lieux de reproduction. La migration se déroule d'octobre à février.

## \* REPRODUCTION



Figure 26 : Zone favorable à la croissance de la Lamproie de planer (rive droite au premier plan) à Sablonnières pont de la D 222 (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

Le nid, ovale et petit (20 à 40 cm de large pour 2 à 10 cm de profondeur), est élaboré avec des graviers et du sable. Plus de 30 individus des deux sexes peuvent s'accoupler ensemble, jusqu'à cent fois par jour. Les géniteurs meurent après la reproduction.

La fécondité est élevée (440 000 ovules/kg de femelle). La phase larvaire est longue. Les larves vivent enfouies dans les sédiments pendant 5,5 à 6,5 ans.

Figure 27 : Zone favorable à la reproduction de la Lamproie de planer (sable, gravier) à la limite communale entre Sablonnières et Boitron (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

La reproduction se déroule de mars à mai sur un substrat de gravier et de sable (la jonction des alternances entre les radiers et les mouilles), dans des zones à courant moyen. Le faciès de type plat courant est propice à la reproduction de cette espèce.

Le sub adulte quitte les zones de limons ou de sédiments dans lesquels il était enfoui, pour rejoindre la zone favorable à sa reproduction en amont. Il peut parcourir des distances plus ou moins importantes. Les barrages et les pollutions chimiques constituent des obstacles à sa migration. La migration se fait de nuit, à partir du mois d'octobre.



## \* ACTIVITE

De légères migrations amont vers les sites propices sont observées chez la Lamproie de planer qui peut effectuer des déplacements de quelques centaines de mètres avant la reproduction de mars à avril (février à juin), pour rechercher des zones favorables dans des eaux de 8 à 11°C.

## \* REGIME ALIMENTAIRE

La larve vit enfouie dans la vase qu'elle filtre afin de se nourrir des micro-organismes présents (diatomées, algues, protozoaires et débris de végétaux). Après la métamorphose, qui s'accompagne d'une atrophie de l'appareil digestif, l'adulte qui en résulte ne se nourrit plus.

## CARACTERES ECOLOGIQUES

La Lamproie de planer, contrairement à la Lamproie de rivière et à la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*), est une espèce non parasite, vivant exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Les larves « ammocètes » (aveugles), vivent dans les sédiments pendant toute la durée de leur vie larvaire.

Les larves vivent dans les zones de dépôts sédimentaires. Ces milieux se mettent en place pour des vitesses de courant inférieures à 7 cm.s<sup>-1</sup>. Au dessus de cette vitesse les sédiments sont remaniés, le lieu de vie de la larve n'est donc plus stable. Les larves peuvent supporter quelques heures une anoxie dans les sédiments, passé ce délai elles meurent ou se déplacent. Les larves sont actives dès que l'eau atteint la température de 12°C, en deçà



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

elles ne peuvent pas se déplacer et donc échapper à une perturbation chimique ou mécanique de leur lieu de vie. Les larves vivent dans des zones où la profondeur d'eau est de préférence comprise entre quelques cm à 30 cm, mais on la retrouve aussi sous des hauteurs d'eau plus importantes.

Les adultes pondent dans des secteurs où la vitesse du courant va de 1 à 4 m.s<sup>-1</sup> (en surface) soit 30 à 50 cm.s<sup>-1</sup> sur le fond suivant la qualité de la granulométrie (taille des particules).

## REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord (Danube, golfe de Bosnie, côtes britanniques, irlandaises et du sud de la Norvège) jusqu'aux côtes portugaises et italiennes. L'espèce est présente dans les rivières du nord et de l'est de la France, en Normandie, en Bretagne, en Loire, en Charente, en Dordogne, Garonne, dans l'Adour et certains affluents du Rhône.

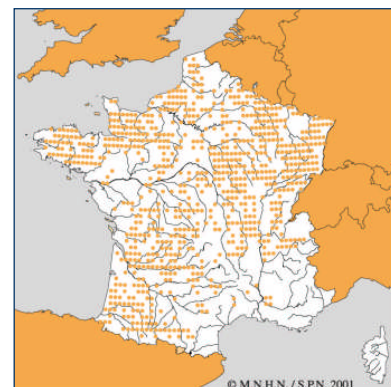


Figure 28 : Répartition géographique de la Lamproie de planer en France (Source : Cahier des habitats NATURA 2000)

## STATUTS DE L'ESPECE

- \* Directive « Habitats » Faune-Flore » : annexe II ;
- \* Convention de Berne : annexe III ;
- \* Espèce de poisson protégée au niveau national en France (art. 1<sup>er</sup>) ;
- \* Cotation UICN : Monde : faible risque (quasi menacé) ;
- \* Son utilisation comme appât pour la pêche à la ligne et aux engins est interdite par l'article R.436-35 du code de l'environnement.

## EVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS, MENACES POTENTIELLES

### \*EVOLUTION ET ETAT DES POPULATIONS

L'espèce est relativement abondante en tête de bassin dans de nombreux ruisseaux, mais avec des fluctuations marquées. Elle est sensible de la même façon que les autres Lamproies aux [activités anthropiques](#).

**Activités anthropiques**, ensemble des activités humaines : aménagement de cours d'eau, urbanisation, agriculture, loisirs,....

### \*MENACES POTENTIELLES

L'importance de la durée de la phase larvaire rend cette espèce très sensible à la pollution des milieux continentaux qui s'accumule dans les sédiments et dans les micro-organismes dont se nourrissent les larves. Elle est aussi très sensible aux aménagements en rivière ainsi qu'à son cloisonnement. Cette espèce, déjà peu féconde et qui meurt après son unique reproduction, a par ailleurs de plus en plus de difficultés à accéder à des zones de frayères en raison de la présence et/ou de la prolifération des ouvrages sur les cours d'eau.

### EUTROPHISATION

L'eutrophisation a différentes origines : rejets d'eaux usées peu ou non traitées, d'eaux industrielles peu ou non traitées, fertilisation azotée excédentaire, fertilisation phosphatée excédentaire, rejet direct de lisier ou fumier. L'eutrophisation se caractérise par un enrichissement du milieu en azote et en phosphore.

Elle entraîne en général un développement d'algues filamenteuses et de micro algues qui vont recouvrir le substrat qui sert d'habitat (graviers, galets, pierres). Elle conduit à un développement excessif de la végétation aquatique (macrophytes, phytoplanctons). De plus, elle impacte la diversité et la quantité des micro et macro [invertébrés](#) faisant partie de son régime alimentaire.

Le développement excessif de la végétation aquatique crée une forte variation journalière de la quantité d'oxygène dissous dans l'eau. Le jour, il y a sursaturation et la nuit sous saturation. Les variations du taux d'oxygène dissous induit aussi une variation journalière du pH de l'eau.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## TRAVAUX HYDRAULIQUES

Les travaux de [recalibrage](#), [rectification](#), [chenalisation](#) ont des impacts divers sur l'habitat de la Lamproie de planer :

- \* L'élargissement du lit conduit à la réduction de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement. La modification de ces paramètres conduit à la diminution de la quantité d'oxygène dissous, à l'augmentation de la température de l'eau et au dépôt de sédiments. Ainsi, la qualité chimique et physique de l'habitat est perturbée. L'habitabilité du milieu est réduite voire détruite suivant le degré d'intervention ;
- \* La suppression de la granulométrie du lit (graviers, galets, pierres, sables) conduit à une destruction pure et simple de l'habitat (lieu de reproduction et de croissance) de la Lamproie de planer. Ainsi sur les secteurs ayant subi ces interventions, la Lamproie de planer n'est plus présente ;
- \* L'élargissement du lit, son enfoncement et la suppression de la granulométrie ont pour objectif de favoriser l'écoulement de l'eau en période de crue. Les vitesses d'écoulement sont plus importantes et les caches supprimées. La Lamproie de planer aura des difficultés pour se maintenir sur le secteur modifié ou juste en aval. De plus les secteurs situés en aval de ces travaux sont aussi touchés par l'accélération de l'écoulement des eaux. La granulométrie est plus ou moins déstabilisée.

## BARRAGES, MOULINS ET SEUILS

Les ouvrages situés en travers du lit, ont pour conséquence de relever la ligne d'eau en amont du barrage impactent l'habitat de la Lamproie de planer :

- \* L'augmentation de la hauteur d'eau entraîne une réduction de la vitesse d'écoulement, induisant une diminution de l'oxygénation de l'eau, une augmentation de la température et un colmatage total du lit mineur de la rivière par la sédimentation des particules en suspension, l'habitat d'espèce Lamproie de planer est détruit ;
- \* L'augmentation de la hauteur d'eau réduit le développement de la végétation aquatique typique de l'habitat de la Lamproie de planer ;
- \* Le dénivelé créé par le barrage est infranchissable pour la Lamproie de planer dès 5 cm.

## PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Les molécules actives des produits phytosanitaires se retrouvent dans le cours d'eau, quelles que soient leurs utilisations (agriculture, jardins privés ou entretien des routes et des voies ferrées). Elles ont aussi un impact sur la végétation aquatique et sur la faune aquatique. Les molécules sont fixées sur les végétaux (micro ou macro). Leur consommation par l'ensemble des « maillons » de la chaîne alimentaire conduit à une accumulation de ces produits par un facteur 5 à 100 suivant les passages d'un degré trophique à l'autre (BRUSLE J., QUIGNARD J.P., 2004. Les poissons et leur environnement, Ecophysiologie et comportements adaptatifs. Editions tec & doc, Lavoisier. pp 91,217,281. ANGELIER. E, 2000. Ecologie des eaux courantes. Editions Tec&Doc. pp 163.). Cette [bioaccumulation](#) ou [biomagnification](#) induit des perturbations dans le fonctionnement des organismes : diminution du transport de l'oxygène dans le sang ou [l'hémolymphe](#), perturbation du fonctionnement nerveux, perturbation de la fertilité, modification génétique. La mortalité massive est cependant rare, elle se produit uniquement (Concentration létale du produit dans la rivière CL 50) lorsqu'il y a épandage direct dans la rivière ou suite à un épisode pluvieux après épandage. En général, l'ensemble de ces produits va réduire la durée de vie ou provoquer un déplacement des individus.

Les produits de type herbicides vont impacter la végétation aquatique et induire une réduction de la population de Lamproie de planer.

## PIÉTINEMENT BOVIN

Le piétinement bovin en rivière résulte de l'utilisation directe de la rivière comme zone d'abreuvoir pour le cheptel. Le piétinement répété (journalier) de la berge conduit à son érosion ainsi qu'à la destruction du substrat de la rivière.

Le piétinement bovin entraîne un remaniement de la granulométrie conduisant à une destruction de l'habitat. De plus, les rejets des matières fécales se font directement dans le milieu, conduisant à une eutrophisation sur le secteur situé en aval.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## DRAINAGE DES PARCELLES AGRICOLES

Les impacts portent à la fois sur le milieu physique et sur la qualité de l'eau :

- \* Le drainage entraîne une accentuation des débits en rivière en période pluvieuse. En effet, lorsque les sols sont « gorgés » d'eau, les drains ont pour fonction d'évacuer l'eau du sol. En temps normal, l'eau serait évacuée beaucoup plus lentement. Cet impact est important lorsque la majeure partie de la surface du bassin versant est drainée. L'accélération des crues va conduire à la déstabilisation de la granulométrie favorable à la Lamproie de planer (graviers, galets, pierres) et ainsi au déplacement des populations. Le retour de cette population se fait après l'épisode pluvieux, sauf s'il y a des obstacles infranchissables ;
- \* Le drainage facilite le passage des intrants agricoles (engrais, produits phytosanitaires) vers la rivière. L'eutrophisation de la rivière en est accentuée.

## PROPOSITIONS DE GESTION

### \* PROPOSITIONS RELATIVES A L'HABITAT DE L'ESPECE

#### RESTAURATION DE L'HABITAT

Cette action vise à restaurer plusieurs paramètres de l'habitat de la Lamproie de planer :

- \* La restauration des faciès d'écoulement et de la granulométrie permettent de reconstituer les caractéristiques physiques de l'habitat ;
- \* La restauration des berges (hauteur, pente, ripisylve) permet de reconstituer l'habitat en berge, ainsi que les conditions thermiques locales et l'apport de nourriture (fruits, feuilles, insectes).

#### ADAPTATION DES ENTRETIENS DE RIVIERE

Plusieurs thèmes doivent être abordés lors de l'entretien de la rivière :

- \* **La suppression de toutes actions de canalisation, curage, recalibrage** de la rivière ou de ses affluents ;
- \* **La bonne adéquation entre l'entretien de la rivière et la préservation des habitats d'espèces doit être trouvée** : sélection des essences en ripisylve, équilibre de la luminosité, période d'action, replantation de la ripisylve,...

#### LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS

Ce thème vise particulièrement à réduire les apports en produits phytosanitaires et métaux lourds qui se retrouvent dans les sédiments (lieu de vie de la larve de la Lamproie de planer).

La lutte contre ces pollutions passe par une gestion raisonnée de ces molécules par tous les usagers. Cela concerne les agriculteurs, mais aussi les particuliers pour leurs jardins, les communes et la DDE pour l'entretien des espaces de vie et des routes.

#### LUTTE CONTRE LES BOISEMENTS DE RESINEUX

Les boisements de résineux favorisent l'érosion des berges, une acidification de l'eau et le comblement des frayères par le sable.

Il est souhaitable d'éviter leur implantation ou leur expansion.

#### ADAPTATION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN EN RIVIERE

Les actions de curage, recalibrage, rectification, chenalisation, même ponctuelles, sont à proscrire. En effet, les zones d'atterrissement sont les zones de vie de la larve de la Lamproie de planer. La suppression de ces milieux constitue une destruction de son habitat et à terme de l'espèce.

#### RESTAURATION DE LA LIBRE CIRCULATION PISCICOLE

La restauration de la libre circulation piscicole peut se faire par deux moyens :

- \* L'ouverture totale des vannages permet à la fois la reconquête de la libre circulation piscicole, la restauration des habitats situés au niveau du remous du barrage et aussi conduit à la restauration du fonctionnement de l'hydro système (écoulement des crues, transport des sédiments,...) ;
- \* La mise en place de systèmes de franchissement du poisson, comme les passes à poissons, permet seulement la restauration de la libre circulation de l'espèce.

**\*CONSEQUENCES EVENTUELLES DE CETTE GESTION SUR D'AUTRES ESPECES**

La Lamproie de planer est sans intérêt économique, mais la préservation de son habitat est favorable à la biodiversité des milieux aquatiques concernés et donc à la faune piscicole en général.

Les zones de reproduction de la Lamproie de planer correspondent à celles exploitées par les Truites fario (*Salmo trutta fario*) qui fraient en début d'hiver. La Lamproie de planer occupe ainsi des aires de reproduction, dans les ruisseaux et petites rivières, en commun avec la Truite fario, mais à une époque différente. Comme pour les salmonidés, c'est la qualité de la percolation dans la frayère qui est ainsi recherchée pour assurer le bon développement des œufs et larves. Ainsi, toute mesure d'amélioration des frayères à lamproies profite également aux salmonidés.

**EXPERIMENTATIONS ET LES AXES DE RECHERCHE A DEVELOPPER**

- \* Étudier les conséquences que peut avoir le cloisonnement des cours d'eau par les barrages sur l'isolement de sous unités de populations et rechercher à partir de quelle taille une population résiduelle a des chances de se maintenir ;
- \* Études sur les relations habitats-populations.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## C.RIVIERES DES ETAGES PLANITAIRES A MONTAGNARD AVEC VEGETATION DE RANUNCULION FUITANTIS ET DU CALLITRIHO-BATRACHION

Cet habitat correspond aux cours d'eau des étages montagnard à planitiaire avec végétation de plantes aquatiques flottantes ou submergées du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (niveau d'eau très bas en été) ou de bryophytes aquatiques.

Cet habitat n'a pas été désigné sur le site du Petit Morin. Cependant, lors de la phase de diagnostic écologique du site, il a été inventorié.

Les espèces rencontrées sont les suivantes :

- \* *Ranunculus saniculifolius*, *Ranunculus. trichophyllus*, *Ranunculus. fluitans*, *Ranunculus. peltatus*, *Ranunculus. penicillatus* ssp. *penicillatus*, *Ranunculus. penicillatus* ssp. *pseudofluitans*, *Ranunculus. Aquatilis* ;
- \* *Myriophyllum* ssp. ;
- \* *Callitriche* ssp.;
- \* *Sium erectum*;
- \* *Zannichellia palustris* ;
- \* *Potamogeton* sp. ;
- \* *Fontinalis antipyretica*.



Figure 29 : Callitriche hamulata



Figure 30 : Ranunculus fluitans

L'habitat englobe toutes les communautés fluviales d'eaux plus ou moins courantes, avec ou sans Renoncules, ainsi que les groupements de bryophytes aquatiques (qui apparaissent dès les sources). Il s'agit donc des végétations normalement dominées par des Renoncules, des Potamots, des Callitriches, ainsi que diverses hydrophytes submergées et des formes aquatiques d'amphiphytes, mais aussi des communautés de bryophytes characées et algues filamenteuses.

Cet habitat se rencontre depuis l'étage montagnard jusqu'en zone saumâtre estuarienne, cette dernière zone n'étant pas prise en considération dans l'habitat. On les rencontre depuis les ordres de drainage 1 et 2, mais ces communautés sont plus fréquentes en cours d'eau moyens. Généralement, au-delà de cours d'eau d'ordre 7 à 8 sur substrats acides et/ou imperméables, et 5 à 6 sur substrats calcaires et/ou fissurés, elles deviennent très fragmentaires. La répartition de ces phytocénoses reste à établir dans le détail.

Au niveau de la gestion, ces habitats présentent une certaine autonomie fonctionnelle régulée par le cycle hydrologique. Ils sont parfois dépendants des pratiques d'entretien de la ripisylve et de restauration de l'écoulement, pour les zones amont, et des divers travaux d'hydraulique agricole, pour la potabilisation des eaux ou pour l'hydroélectricité dans les zones médianes et aval.

**Amphiphytes**, elles se développent sur des substrats saturés en eau (avec une nappe d'eau tout au plus à 50 cm de profondeur) ou dans des secteurs submergés avec au maximum 1,50 m d'eau. Elles forment une ceinture de part et d'autre de la limite eau-terre compte tenu des fluctuations du niveau d'eau. En simplifiant, on peut dire qu'elles ont les "pieds dans l'eau" et plus de la moitié de leur appareil végétatif hors de l'eau. La plupart forment des colonies denses, souvent exclusives (une espèce dominante qui élimine les autres) liée au mode de multiplication végétative par rhizomes, stolons ou par bulbes.

**Phytocénose**, ensemble des végétaux dans un biotope donné (milieu).

## DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Les dégradations majeures correspondent à une altération de la qualité physique des cours d'eau, ainsi qu'aux phénomènes de pollution. La gestion de cet habitat est indissociable de celle du bassin versant. Les interventions directes de gestion sont en général ponctuelles.

L'habitat a été décliné en 6 habitats élémentaires, en fonction des critères suivants : géologie, pente et origine des sources, minéralisation des eaux, régime hydrologique et donc dépôts sédimentaires, importance relative du cours d'eau et de la trophie des eaux :

- \* Rivières (à Renoncules) oligotrophes acides ;
- \* Rivières oligotrophes basiques ;
- \* Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, acides à neutres ;
- \* Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques ;
- \* Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots ;
- \* Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 5 - ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES ET DES HABITATS DU PETIT MORIN

### A. QUALITE DE L'EAU

La présentation de la qualité de l'eau et des paramètres biologiques est faite selon les 5 classes de qualité (code couleur) et aussi selon les critères de la DCE (atteinte ou non du bon état). Les données ont été fournies par la DIREN Île de France. Ce sont des données agrégées par année.

CODE COULEUR DES PARAMETRES PHYSICO CHIMIQUES						
QUALITE DU PARAMETRE	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Très mauvais
ATTEINTE DES OBJECTIFS DCE	Très bon état	Bon état	Non atteinte du bon état			

Figure 31 : Grille de lecture des données physico chimiques (Source : DIREN Île de France)

### PH ET LA TEMPERATURE DU PETIT MORIN

Les données températures et pH viennent de données de sites de mesure de la DIREN pour une période allant de 1993 à 1998.

La température du Petit Morin à Saint Cyr sur Morin (partie aval du site) varie de 1°C (novembre 1998) à 19,3°C (août 1994), soit une grande amplitude thermique pour ce type de rivière. La valeur de 19,3°C est assez élevée pour une rivière recevant régulièrement des eaux de sources et ayant un ombrage important.

Le pH reste assez stable, il oscille entre 7,7 (janvier 1996) à 8,4 (février 1998), en général le pH reste proche de 8. Ce pH résulte de la nature du bassin versant (calcaire en majeure partie).

### DEBITS

Le Petit Morin est alimenté par ses sources situées dans sa partie amont (le marais de Saint Gond) et par ses affluents qui assurent une grande partie de son débit, surtout en période d'étiage.

Une distance de 30 km sépare les stations de suivi hydrologique de Montmirail et de Jouarre. Le module inter annuel est de 2,1 m<sup>3</sup>/s à Montmirail et de 3,4 m<sup>3</sup>/s à Jouarre. Cela s'explique par la présence d'affluents et de sources qui alimentent le Petit Morin.

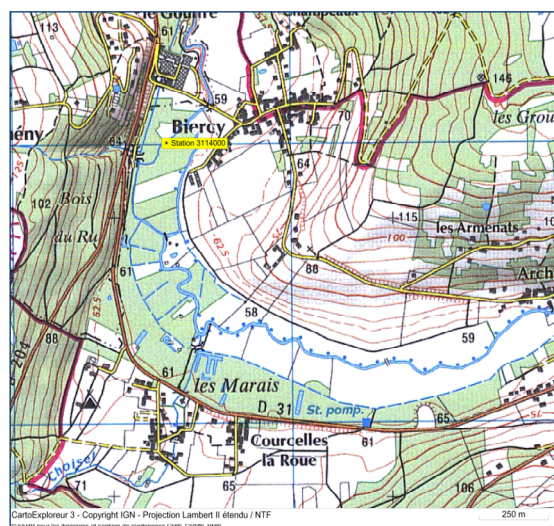
### QUALITE PHYSICO CHIMIQUE

Les données proviennent de la station de mesure de la DIREN d'Île de France située à Saint Cyr sur Morin, en amont du pont de la V 7, au niveau de la partie aval de la commune.

La station de mesure se situe dans la partie aval du site, les données fournies sont celles de l'exutoire du site. Elles sont assez représentatives de la qualité de l'eau sur le site. Elle fait l'objet d'un suivi depuis mars 1971.

D'une façon générale, la qualité physico chimique atteint le bon état. Mais cette situation n'est pas stable, certains paramètres se dégradent et risquent d'altérer la qualité de l'eau : Matières phosphorées, métaux lourds, et les matières organiques oxydables.

Figure 32 : Localisation de la station de mesure de la qualité de l'eau sur le Petit Morin à Saint Cyr sur Morin au lieu dit « Biercy »





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## \* MATIERES AZOTEES (HORS NITRATES)

La présence des matières azotées (hors nitrates) dans le Petit Morin est principalement due aux matières organiques et à l'urée et aux fécès (eaux usées domestiques, de l'artisanat, de l'élevage).

La dégradation de la matière organique et de l'urée donne dans un premier temps de l'ammonium, puis dans un deuxième temps du nitrate.

**Matières azotées :** toutes les substances qui contiennent de l'azote : azote organique, azote ammoniacal, nitrites et nitrates.  
Elles proviennent des eaux usées domestiques et industrielles, et dans une moindre mesure des contaminations agricoles. Elles caractérisent le niveau d'enrichissement des eaux en azote.

### Les paramètres nitrite et nitrate n'atteignent pas le bon état.

La concentration en matières azotées du Petit Morin est élevée alors que la densité de population est faible. En effet, la population sur l'ensemble du bassin versant est de 47 000 habitants pour une superficie de 115 148 km<sup>2</sup>, soit 40,7 habitants/km<sup>2</sup>. Ce qui explique cette situation est l'état de l'assainissement (inexistant ou non conforme) et de l'existence de rejets de lisiers directement à la rivière (cuves à Verdelot, zones d'abreuvement direct à la rivière).

### NITRITES (NO<sub>2</sub>)

Les nitrites sont issus de la dégradation des nitrates. Les nitrites sont peu stables dans l'eau en général. En situation « normale » de qualité de l'eau, les nitrites sont peu présents. En revanche, lorsque les rejets d'eaux usées et de rejets d'élevage sont importants, les nitrites sont très présents.

Ce paramètre n'atteint pas le bon état. L'augmentation régulière de la concentration en nitrite est un indicateur de la dégradation de la qualité de l'eau.

Les nitrites sont particulièrement toxiques pour la vie piscicole et la faune aquatique.

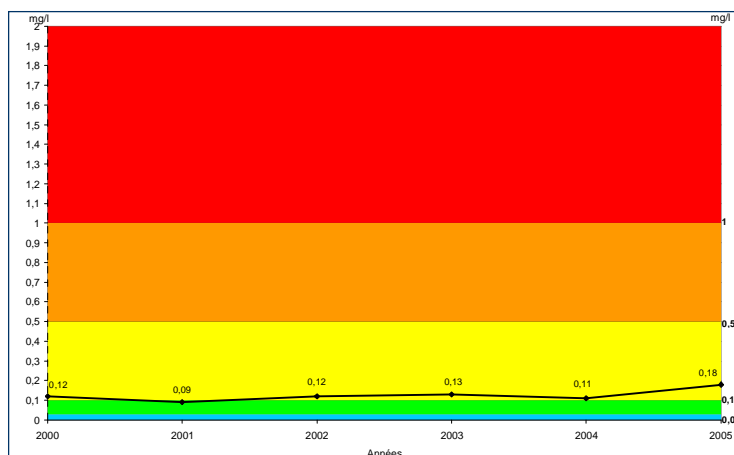


Figure 33: Teneur en NO<sub>2</sub> (mg/l) nitrite (Source : DIREN Île de France)

### AMMONIUM (NH<sub>4</sub>)

L'ammonium est issu de la dégradation des matières organiques et de l'urée. La présence de cette forme de l'azote est liée à la pollution urbaine (eaux usées) et aux rejets d'élevage. L'atteinte du bon état est plus fréquente que celle du très bon état pour ce paramètre.

La valeur reste faible mais constante. Il n'y a ni diminution ni augmentation.

Figure 34: Teneur en NH<sub>4</sub> (mg/l) ammonium (Source : DIREN Île de France)



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## \* NITRATES (NO<sub>3</sub>)

La teneur des eaux en nitrates permet d'évaluer l'impact des pollutions diffuses, essentiellement d'origine agricole (engrais). La teneur en nitrate sur le Petit Morin n'est pas compatible avec les objectifs de bon état.

Les valeurs indiquent clairement une pollution d'origine agricole.

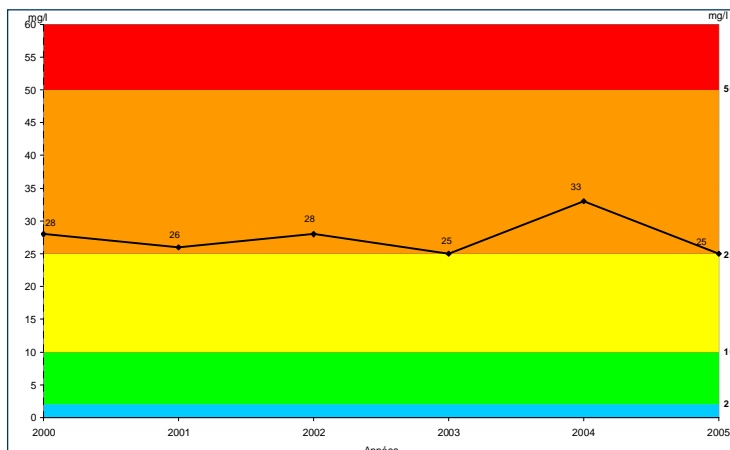


Figure 35 : Teneur en NO<sub>3</sub> (mg/l) nitrate (Source : DIREN Île de France)

## \* MATIERES PHOSPHOREES

La présence de matières phosphorées est liée aux usages de l'eau dans la vallée et le bassin versant. L'agriculture (élevages et cultures) représente 70 % de l'occupation des sols, à ceci s'ajoute le manque de systèmes d'assainissement des eaux usées performants (systèmes vétustes ou inexistants). Ce paramètre n'atteint pas le bon état. Cependant sur le terrain, il n'a pas été possible d'observer des phénomènes de développement excessif de la végétation aquatique. En effet, l'ombrage est important sur la majeure partie du cours d'eau et la température de l'eau y reste assez fraîche, limitant l'expression de l'eutrophisation.

Matières phosphorées proviennent essentiellement des eaux usées domestiques et des activités agricoles (élevages, viticulture).

## ORTHOPHOSPHATES (PO<sub>4</sub>)

Les orthophosphates sont la seule forme assimilable du phosphore par les végétaux. Ils constituent un indicateur du risque de prolifération de la végétation aquatique.

Ils sont présents sur le Petit Morin. Le paramètre atteint le bon état. Mais la valeur de ce paramètre sur les trois dernières années augmente et se rapproche du seuil de la non atteinte du bon état.

Ce paramètre permet de qualifier sur ce bassin versant la pollution liée aux eaux usées et à l'élevage.

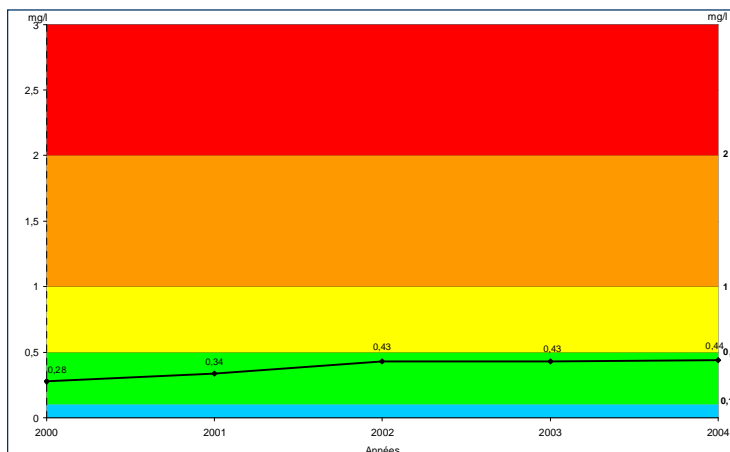


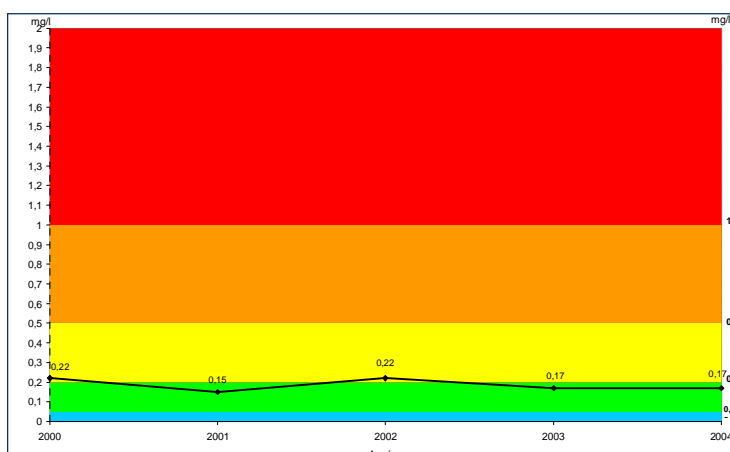
Figure 36 : Teneur en Orthophosphate (mg/l) (Source : DIREN Île de France)

## PHOSPHORE TOTAL

Le paramètre phosphore n'atteint que ponctuellement le bon état. Il est à noter que les valeurs de ce paramètre sont assez élevées et proches des valeurs de qualité moyenne (non atteinte du bon état écologique).

La pollution par le phosphore est présente de façon constante et peut être déclassante pour le milieu aquatique. L'origine de cette pollution est liée aux eaux usées (peu ou pas traitées) et aux rejets d'élevage.

Figure 37 : Teneur en phosphore total (mg/l) (Source : DIREN Île de France)



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## \* MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES

Les matières organiques et oxydables regroupent les paramètres ayant un effet de consommation d'oxygène dans l'eau. Il s'agit des paramètres exprimant les taux de matières organiques (**DBO<sub>5</sub>** et **DCO**) et de l'ammonium (**NH<sub>4</sub><sup>+</sup>**).

**Matières organiques et oxydables** sont des matières organiques d'origine biologique qui proviennent principalement des eaux usées domestiques ou industrielles, mais aussi agricoles. Elles sont indicatrices du bilan en oxygène des eaux. Leur dégradation consomme de l'oxygène.

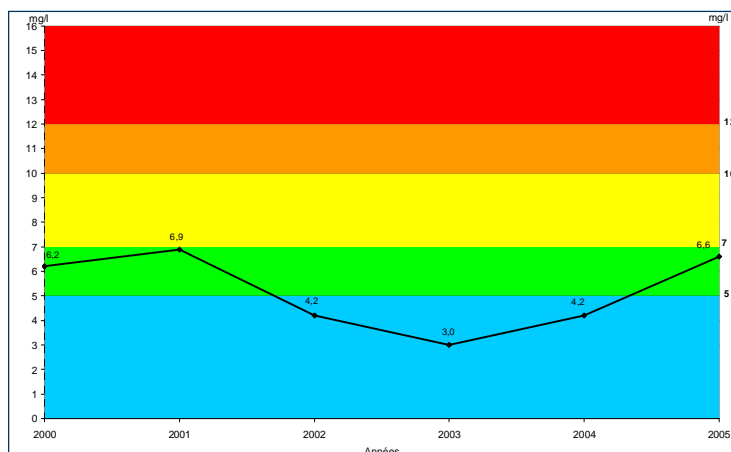
### CARBONE ORGANIQUE

Le carbone organique permet de quantifier la totalité de la matière organique (animale et végétale).

Ce paramètre oscille entre le bon état et le très bon état.

Les valeurs sont très variables, il est difficile d'en ressortir une tendance générale.

Figure 38 : Teneur en carbone organique (mg/l) (Source : DIREN Île de France)

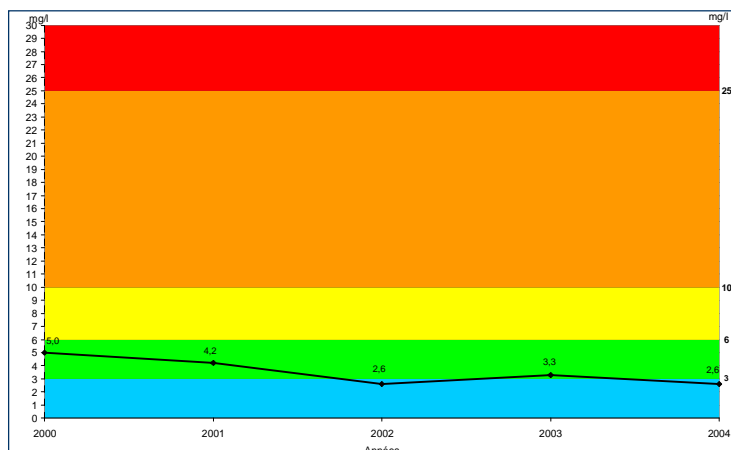


### DEMANDE BIOLOGIQUE EN OXYGENE (DBO<sub>5</sub>)

La **DBO<sub>5</sub>** (Demande Biologique en Oxygène à 5 jours) est la quantité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes présents dans un milieu pour oxyder (dégrader) les substances organiques contenues dans un échantillon d'eau maintenu à 20°C et dans l'obscurité, pendant 5 jours.

La valeur du paramètre **DBO** oscille entre le très bon et le bon état. Cela signifie que les matières organiques biodégradables sont peu importantes et ne remettent pas en cause l'équilibre écologique favorable au développement de la faune aquatique.

Figure 39 : Teneur en demande biologique en oxygène (mg/l) (Source : DIREN Île de France)



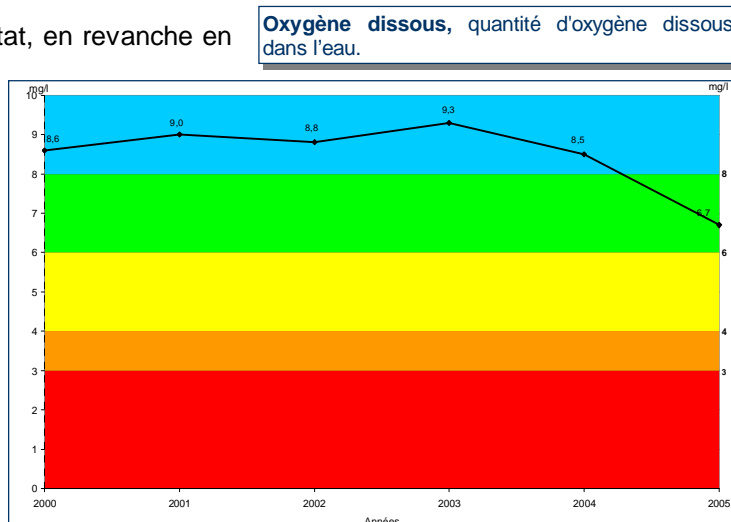
### OXYGENE DISSOUS (O<sub>2</sub>)

De 2000 à 2004, le paramètre atteint le très bon état, en revanche en

2005 il est équivalent au bon état. Le déclassement ponctuel peut être dû à la faible quantité d'eau en 2005. L'oxygène permet de garantir la vie aquatique et l'auto épuration.

Ce paramètre particulièrement important, il conditionne la présence d'une faune aquatique remarquable. Il est à suivre de façon régulière si la dégradation se poursuit.

Figure 40 : Teneur en oxygène dissous (mg/l) (Source : DIREN Île de France)



**Oxygène dissous**, quantité d'oxygène dissous dans l'eau.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## SATURATION EN OXYGENE (O<sub>2</sub>)

Le paramètre atteint le bon état sauf en 2005.

Le déclassement en 2005 peut être lié aux conditions climatiques. L'été 2005 a été particulièrement chaud et peu pluvieux. Si cette situation devait se prolonger la faune aquatique serait impactée de façon significative.

**Saturation en Oxygène :** Les teneurs en oxygène dissous en rivière sont déterminées principalement par :

- Les échanges avec l'atmosphère ;
- La respiration des organismes aquatiques ;
- L'oxydation et la dégradation des polluants ;
- L'activité photosynthétique de la flore.

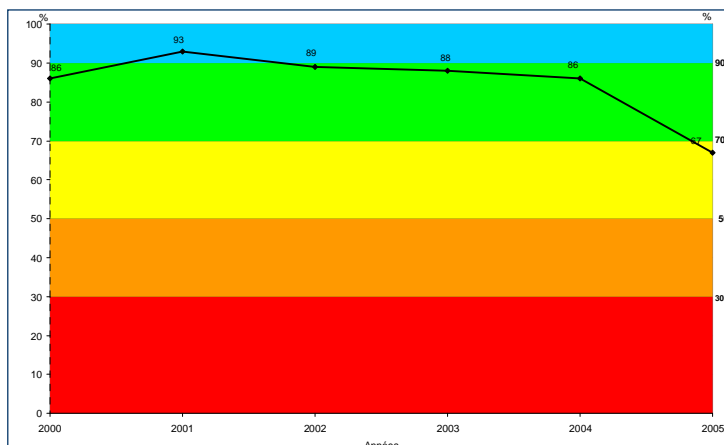


Figure 41 : Teneur en oxygène dissous (mg/l) (Source : DIREN Île de France)

## QUALITE BIOLOGIQUE

Les données proviennent de plusieurs sources pour différentes périodes :

- \* La station de mesure de la **DIREN** d'Île de France située à Saint Cyr sur Morin, en amont du pont de la V 7, au niveau de la partie aval de la commune (Cf. Figure 32) ;
- \* Anciennes données de la fédération de pêche de Seine et Marne ;
- \* Campagne de mesure faite en 2007 (IBGN) et 2008 (pêche électrique) par la fédération de pêche de Seine et Marne.

La qualité biologique peut être appréhendée par l'analyse du vivant. Deux indices ont été retenus pour qualifier la qualité biologique du milieu : l'**IBGN** et l'**IBD**. Les données sur les peuplements piscicoles donnent une information complète. Ces informations sont traitées dans le paragraphe suivant.

### \* **INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN)**

L'emploi de l'**IBGN** est utilisé pour qualifier les perturbations du lit de la rivière tant sur sa qualité physique que sur sa qualité chimique :

- \* Les rejets d'eaux usées de type urbain ou industriel à dominante organique ;
- \* La pollution par les matières en suspension ;
- \* Les effets secondaires de certains types de rejets d'eaux usées (organiques, métalliques) et de l'eutrophisation par dénaturation des fonds (colmatage) ;
- \* Les travaux de curage, recalibrage (modification de l'hydro morphologie de la rivière).

Les données IBGN proviennent de différentes sources : Fédération de pêche (1994, 2007), la DIREN Île de France (2000 à 2007). Ces données ont été acquises selon les protocoles en vigueur.

COMMUNE	2000	2001	2002	2003	2004	2005
SAINT CYR SUR MORIN	17	15	16	15	17	17

Figure 42 : IBGN (2000 à 2005) (Source : DIREN Île de France)

COMMUNE	Sablonnières	Orly sur Mron	Verdelot	Verdelot
LIEU	Pont D 222	Centre ville	Couargis	Couargis
ANNEE	9 juin 1994	9 juin 1994	9 juin 1994	2 juillet 2007
IBGN	11	12	12	13

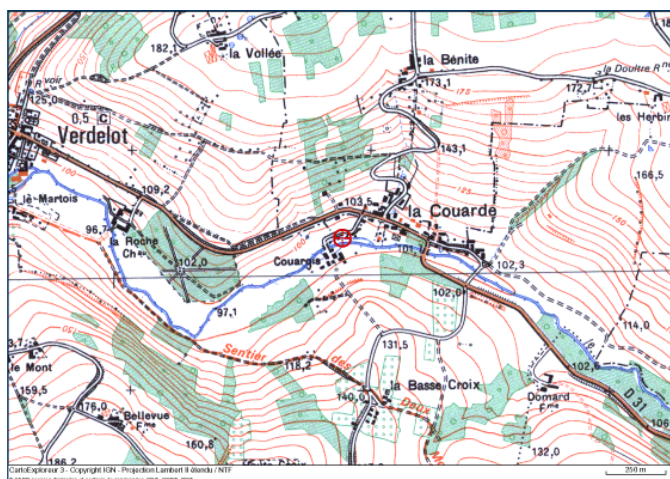
Figure 43 : IBGN (1994 à 2007) (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Afin de compléter ces informations, un nouveau site a fait l'objet d'un inventaire **IBGN**. La station inventoriée est qualifiée d'indicatrice. Elle se situe sur le bras dit « de décharge » du moulin de Couargis (commune de Verdelot). Le bras de décharge est le lit « naturel » de la rivière. Cette station de mesure se situe dans la partie amont du site.

La note obtenue est de 13. Cette note est moyenne à mauvaise. Ce résultat s'explique par la présence d'une ferme située en amont rejetant régulièrement du lisier. Par ailleurs cette note est aussi le reflet des problèmes de qualité d'eau de la rivière du Petit Morin (eutrophisation, concrétionnement calcaire).

Figure 44 : Localisation de la station IBGN du site NATURA 2000



## \*INDICE BIOLOGIQUE DIATOMÉES (IBD)

Les diatomées benthiques sont récupérées par broyage des substrats durs (pierres, galets). Elles sont identifiées et comptées à l'aide d'un microscope. L'évaluation de la qualité biologique globale par le calcul de l'IBD repose sur l'abondance des espèces inventoriées, sur leur sensibilité à la pollution (organique, saline ou eutrophisation) et sur leur faculté à être présentes dans des milieux très variés. L'IBD met en évidence la pollution de l'eau, qu'elle soit liée à l'eutrophisation (azote, phosphore) à la pollution organique ou à la pollution par les métaux lourds.

**IBD** : L'Indice Biologique Diatomées (IBD) est un outil d'investigation pratique de l'évaluation de la qualité des eaux. Il se base sur la reconnaissance des diatomées. Les diatomées ou Bacillariophycées sont des algues microscopiques de quelques millièmes de millimètre à ½ millimètre pour les plus grandes.

La valeur de l'**IBD** est moyenne de 2000 à 2005, elle met en évidence une pollution de l'eau. Cette note est cohérente avec les données physico chimiques de l'eau déjà présentées.

COMMUNE	2000	2001	2002	2003	2004	2005
SAINT CYR SUR MORIN	12,6	12,8	11,9	12,6	12,4	11,8

Figure 45 : IBD (2000 à 2005) (Source : DIREN Île de France)

## B.LIT MINEUR

Le diagnostic des habitats d'espèces et des habitats du Petit Morin a été mené sur un linéaire de 31,2 km soit une superficie de 30,6 ha. La superficie est largement différente que celle figurant dans les bordereaux de désignation du site.

### GRANULOMETRIE DU LIT

Le Petit Morin est un cours d'eau incisant un plateau principalement calcaire (calcaire associé à de la meulière) et localement siliceux. Ce contexte géologique conditionne la granulométrie de la rivière. Ainsi, elle devrait être assez variée, allant du bloc (plus de 20 cm de diamètre) au sable (taille inférieure à 0,2 cm).

Les observations de terrain mettent en évidence une **granulométrie** conforme à ce que l'on peut s'attendre à trouver sur ce type de rivière. L'alternance entre la **granulométrie** fine (Vase-argile-**limon**, Sable), moyenne (Graviers, Galets) et grossière (Pierres, Bloc) est bien respectée. Cependant, en terme d'abondance, on trouve en premier la **granulométrie** moyenne, puis la fine et enfin la grossière (Cf **Cahier des cartes : Carte 29**), ce qui caractérise une altération de la granulométrie. La **Figure 82** récapitule ces informations.

Cette situation résulte de très anciens aménagements de la rivière pour la navigation. La large prépondérance du sable s'explique par l'érosion du bassin versant et à la modification de l'écoulement par les barrages (zone agricole sur le plateau, réseau routier).

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELLOT À SAINT CYR SUR MORIN»

SOUS SECTEUR	GRANULOMETRIE DOMINANTE	GRANULOMETRIE ACCESSOIRE	SOUS SECTEUR	GRANULOMETRIE DOMINANTE	GRANULOMETRIE ACCESSOIRE
PM1	GaP	Gr	PM15	GrGa	S
PM2	S	GaP	PM16	BP	S
PM3	GrGa	S	PM17	GaGr	S
PM4	S	GrGa	PM18	GrGa	S
PM5	GrGa	S	PM19	GrGa	SP
PM6	S	GrGa	PM20	SGa	B
PM7	GaP	BS	PM21	GrGa	PS
PM8	GaP	PS	PM22	S	GrB
PM9	GaGr	S	PM23	SVal	GrB
PM10	GaGr	S	PM24	S	GrB
PM11	GaGr	S	PM25	GaP	GrS
PM12	GaGr	PS	PM26	VALS	GrB
PM13	GaGr	PS	PM27	GrGa	SB
PM14	GaGr	PS	PM28	SGr	B

Val = Vase argile limon - S = Sable - Gr = Gravier - Ga = Galet - P = Pierre - B = Boc

Figure 46 : Présentation de la granulométrie accessoire et dominante sur les 28 secteurs identifiés sur le Petit Morin depuis l'amont vers l'aval (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

## FACIÈS D'ÉCOULEMENT

Le Petit Morin est un cours d'eau de plateau. La pente du [thalweg](#) lui confère naturellement les caractéristiques d'un cours d'eau courant ([lotique](#)).

Les zones de faible courant se cantonnent « en théorie » sur de petits secteurs et de préférence dans la zone aval de la rivière (zone de confluence avec la Marne). Les observations de terrain ont mis en évidence une altération des faciès d'écoulement. Elle est le résultat de la présence des moulins et de leurs retenues d'eau. La [Carte 1](#) et la [Carte 17](#) localisent les faciès d'écoulement (principal et accessoire) et les moulins.

**Thalweg**, ligne idéale joignant les points les plus bas d'une vallée et qui correspond grosso modo au profil d'équilibre du cours d'eau quand celui-ci existe.

Faciès	Nombre	Linéaire cumulé	Pourcentage
Rd (Radier)	3	1 624 m	5,2%
Pc (Plat courant)	8	3 144 m	10,1%
Pl (Plat lent)	7	8 000 m	25,7%
Pf (Profond)	10	18 420 m	59,1%
Total	28	31 188 m	100 %

Figure 47 : Récapitulatif de l'ensemble des faciès d'écoulement du Petit Morin (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

La prépondérance des faciès profonds et plats lents est due à la présence de nombreux moulins (barrages) mais aussi ponctuellement à des embâcles très importants (creusement, modification de l'écoulement et de la ligne d'eau).

## VEGETATION AQUATIQUE

La végétation aquatique est peu développée, comme le montre la [Carte 20](#) du cahier de cartes et le [Figure 50](#).

L'ensemble du cours d'eau présente une végétation aquatique réduite à inexistante suivant les secteurs. Cette situation s'explique par le fait que la densité de la [ripisylve](#) est trop importante. Le Petit Morin peut être qualifié de « cours d'eau galerie » ([Figure 48](#)). La végétation aquatique lorsqu'elle est présente, se localise en petites taches ([Figure 49](#)) sur les zones de radier dans des secteurs où l'éclairement est de l'ordre de 50 % du lit. La modification des faciès d'écoulement radier/plat courant en plat lent/profond induit aussi une modification de la végétation aquatique (disparition des espèces). Par ailleurs, le faible éclairement du lit contribue à un faible développement de la végétation aquatique. Ces conclusions doivent être nuancées par la nature de la granulométrie. Celle-ci n'est favorable qu'aux herbiers des eaux courantes.



Figure 48 : Photo du Petit Morin pour illustrer la notion de cours d'eau galerie (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Les espèces rencontrées sont caractéristiques de ce type de cours d'eau :



- \* *Nuphar lutea* = Nénuphar ;
- \* *Veronica beccabunga* = Véronique cresson de cheval ;
- \* *Potamogeton perfoliatus* = Potamot à feuille pectinée ;
- \* *Fontinalis antipyretica* = Mousse des fontaines ;
- \* *Ranunculus fluitans* = Renoncule flottante ;
- \* *Callitriche platycarpa* = Callitriche à fruits plats ;
- \* *Sparganium emersum* = Rubanier dressé ;
- \* *Potamogeton crispus* = Potamot crépu ;
- \* *Potamogeton perfoliatus* = Potamot perfolié ;
- \* *Ranunculus penicillatus* = Fausse renoncule flottante ;
- \* *Zannichellia palustris* = Zanichelle des marais (Protégée au niveau régional).

Figure 49 : Photo de la végétation aquatique « sporadique » du Petit Morin (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

Présence de la végétation aquatique	Surface (m <sup>2</sup> )	%
0 A 5 % DE LA SURFACE EN EAU	171 281	56.0%
DE 5 A 15 % DE LA SURFACE EN EAU	125 386	41.0%
DE 15 A 40 % DE LA SURFACE EN EAU	4 412	1.4%
DE 40 A 70 % DE LA SURFACE EN EAU	4 790	1.6%
DE 70 A 100 % DE LA SURFACE EN EAU	0	0.0%
TOTAL	305 869	100.0%

Figure 50 : Synthèse de la présence de la végétation aquatique du Petit Morin (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

La végétation aquatique du Petit Morin bien que diversifiée et riche, reste peu importante au regard de la potentialité du milieu.

L'habitat d'intérêt communautaire « COURS D'EAU DES ETAGES MONTAGNARD A PLANITIAIRE AVEC VEGETATION DE PLANTES AQUATIQUES FLOTTANTES OU SUBMERGEES DU *RANUNCULION FLUITANTIS* ET DU *CALLITRICHIO-BATRACHION* (NIVEAU D'EAU TRES BAS EN ETE) OU DE BRYOPHYTES AQUATIQUES » a été inventorié.

Or cet habitat n'avait pas été signalé lors de la désignation du site.

## BERGES

### \* NATURE

L'ensemble des berges du Petit Morin a une hauteur supérieure à 1,5 m. Le Petit Morin est un cours d'eau de plateau, encaissé dans la vallée. Cette situation est conforme.

La pente des berges est dans 90 % supérieure à 70°, sinon elle est de 30 à 70°. Cette situation s'explique d'une part par les débits en période de crue et d'autre part par la « bonne » tenue des berges liées à la présence d'une ripisylve très dense. Lors de la cartographie en 2006, la rivière était en situation d'étiage. Les racines des arbres étaient partiellement hors d'eau. Cependant, la hauteur d'eau nous semblait être proche de la « normale ». Cette observation laisse supposer l'existence d'un phénomène d'enfoncement du lit de la rivière par érosion régressive et progressive. Cependant nous n'avons pas d'éléments permettant de conclure sur ce point. Cela devra faire l'objet d'un suivi ultérieur.

### \* VEGETATION

La végétation des berges du Petit Morin est constituée à 90 % par une végétation « mixte » (arbustive, arborescente et herbacée) et pour le reste par une végétation constituée principalement d'une strate unique (arbres). Le relevé de terrain fait apparaître des variations locales qui n'ont cependant pas d'impact sur l'appréciation du milieu aquatique : Berges artificialisées ponctuellement en ville, végétation herbacée unique sur certaines propriétés.

La végétation en berge est très homogène et principalement arbustive. Cela a pour effet positif de réduire les érosions des berges mais pour effet négatif de « corseter » le cours d'eau et surtout de réduire l'éclairement du cours d'eau.

Le manque de lumière conduit à une diminution de la biomasse vivante.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELLOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## HABITABILITE DU LIT ET DES BERGES

L'habitabilité permet de qualifier la capacité du milieu à abriter des habitats favorables aux peuplements piscicoles notamment pour le Chabot et la Lamproie de planer.

L'habitabilité est estimée à partir de plusieurs critères : la nature et la diversité des supports favorables aux habitats d'espèces. Les grands types d'habitats retenus sont : Dv (Débris de végétaux), Gf (granulométrie fine), Gg (granulométrie grossière), Va (Végétation aquatique), Sb (sous berge). Ensuite, l'habitat est qualifié de la façon suivante : absent (=4), unique (=3), peu diversité (=2), très diversifié (=1).

### **\*HABITABILITE DU LIT MINEUR**

Le lit mineur présente de nombreux habitats assez diversifiés. Certains habitats peu riches sont surreprésentés (Gf) à cause des moulins.

ETAT HABITAT DU LIT	NATURE DE L'HABITAT										TOTAL SECTEUR
	DVGF	GF	GFDV	GFGG	GG	GGDV	GgGF	GgGFDV	GgSb	GgVA	
1										1	1
2	1	2	8	1	3	2	2		1	2	22
3		1					3	1			5
TOTAL	1	3	8	1	3	2	5	1	1	3	28

Figure 51 : L'habitabilité du lit mineur (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

### **\*HABITABILITE DES BERGES**

L'habitabilité en berge est très bonne, mais les habitats sont modifiés notamment par les moulins. L'habitat bien que de bonne qualité n'est pas toujours favorable aux espèces d'intérêt communautaire de ce site.

ETAT HABITAT DU LIT	NATURE DE L'HABITAT									TOTAL SECTEUR
	GfSbDV	GgSb	GgSbDV	GgVA	SbGf	SbGfDV	SbGfVA	SbGg	SbGgDV	
1	1						1		6	8
2		7	2	1	5	2		3		20
TOTAL	1	7	2	1	5	2	1	3	6	28

Figure 52 : L'habitabilité de la berge droite (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

ETAT HABITAT DU LIT	NATURE DE L'HABITAT									TOTAL SECTEUR
	GfSbDv	GgSb	GgSbDv	GgVa	SbGf	SbGfDv	SbGfVa	SbGg	SbGgDv	
1	1						1		6	8
2		7	2	1	5	2		3		20
TOTAL	1	7	2	1	5	2	1	3	6	28

Figure 53 : L'habitabilité de la berge gauche (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

## **C. PEUPELEMENTS PISCICOLES**

Les peuplements piscicoles sont des indicateurs de la qualité d'un milieu aquatique puisqu'ils intègrent à la fois la qualité physique et chimique d'un milieu aquatique.

L'évaluation du milieu passe par la connaissance des paramètres suivants notamment : la qualité du linéaire du réseau hydrographique (hauteur d'eau, largeur, granulométrie, végétation aquatique, éclaircissement, habitabilité du lit et des berges, [ripisylve](#),...), la qualité de l'eau (Température, pH, nitrates, phosphates, nitrites, produits phytosanitaires, [DCO](#), [DBO<sub>5</sub>](#),...). Ce travail a été exposé précédemment.

L'évaluation du vivant passe par l'utilisation de méthodes d'estimation ponctuelle : les [pêches électriques](#), les [IBGN](#), les [IBD](#). Ces évaluations doivent être menées régulièrement afin d'apprécier l'état de ces espèces dans une perspective chronologique. L'état des peuplements piscicoles a pu être établi par différentes études et moyens. Ces informations ne sont pas aussi fines que celles fournies en terme de description du lit mineur, mais elles reflètent de façon assez fidèle les peuplements piscicoles présents.

### SITUATION GENERALE

La connaissance des peuplements piscicoles passe par l'évaluation des différents paramètres du milieu aquatique à l'échelle du bassin versant ou de l'unité hydrobiologique cohérente pour le développement de ces espèces. Cela correspond à l'évaluation de la qualité du milieu et à l'estimation du vivant.

Deux études se sont appuyées sur ces méthodes pour établir l'état de conservation des peuplements piscicoles du Petit Morin. Le Schéma Départemental de Vocation Piscicole de Seine et Marne ([SDVP](#)) a été élaboré de 1989 à 1991. Il a dressé le bilan de toutes les mesures de qualité de l'eau et du milieu (paramètre physico chimique,

## DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

[pêches électrique](#)) et fait le recensement des pressions exercées sur le milieu aquatique (agriculture, rejets eaux usées, industrie,...). Cette étude a permis de fixer des objectifs de restauration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Ce document est opposable aux tiers. Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles ([PDPG](#)) a été réalisé de 1999 à 2001. Cette étude s'est appuyée en partie sur les données mises à jour du [SDVP](#). Elle réalise le bilan du fonctionnement des écosystèmes aquatiques en se basant sur une espèce piscicole repère. Ce diagnostic a été réalisé par l'analyse du milieu en fonction des facteurs de perturbation connus. Pour chaque unité hydrographique, un bilan de fonctionnalité a été dressé.

Les informations sur les peuplements piscicoles du Petit Morin reposent principalement sur des études piscicoles menées depuis les années 1970 et la connaissance des exigences biologiques et écologiques de ces espèces.

Lors d'entretiens réalisés avec l'ONEMA et la structure animatrice du site Natura 2000 « Le marais de Saint Gond », il s'avère que le Petit Morin était un axe de migration du Brochet de la Marne vers les marais de Saint Gond pour la reproduction. Mais, du fait de la présence de nombreux ouvrages fermés toute l'année, cette migration n'est plus possible.

Les peuplements piscicoles du Petit Morin sont constitués des espèces suivantes : Anguille, Chabot, Gardon, Loche franche, Vairon, Brème bordelière, Carassin commun, Chevesne, Epinoche, Goujon, Tanche, Truite fario, Vandoise, Brochet, Perche, Brème commune, Lamproie de planer, Lote, Loche de rivière, Barbeau fluviatile. Ces informations sont issues des 11 pêches électriques réalisées sur le bassin versant du Petit Morin en Seine et Marne. Les pêcheurs à la ligne signalent aussi la présence de la Carpe et du Silure dans les biefs des moulins.

Les espèces que l'on devrait trouver dans ce milieu sont les suivantes : Loche franche, Vairon, Truite fario, Goujon, Chevesne, Chabot, Lote, Vandoise, Barbeau fluviatile, Perche, Gardon, Ablette, Brochet, Lamproie de planer, Anguille.

La présence de nombreuses espèces cyprinicoles (Brème bordelière, Carassin commun, Tanche, Brème commune) résultent d'une abondance des faciès lents (présence de nombreux barrages).

Les études ont conclu que la fonctionnalité du Petit Morin était perturbée. Pour l'espèce repère Truite, la fonctionnalité est de 49 % et pour le Brochet elle est de 64 %. Les facteurs de perturbation des peuplements piscicoles sont énumérés dans le paragraphe suivant.

### SITUATION DES ESPECES COMMUNAUTAIRES

Le diagnostic des habitats d'espèces a permis d'établir leur état de conservation des habitats de la Lamproie de planer et du Chabot. La directive « Habitats » demande aussi une estimation de l'état de conservation de la population de ces espèces. Elle est difficile à mener sur ce type d'étude sans réaliser des inventaires sur de nombreux points. Cependant, une estimation peut être menée en se basant sur la pêche d'inventaire réalisée en septembre 2008 et sur le diagnostic des habitats.

Le secteur inventorié est représentatif des secteurs en bon et moyen état de conservation. Or, ces milieux représentent uniquement 18,7 % de la surface du site. Par ailleurs, ces secteurs se répartissent sur l'ensemble du site et n'ont pas de continuité écologique entre elles. Les populations sont donc isolées les unes des autres. La communication par dévalaison est possible mais la recolonisation des secteurs amont est impossible.

En 2007, une [pêche électrique](#) devait être réalisée. Elle a dû être annulée car le site a été mis en assec pour la remise en état du radier du pont situé en aval du site retenu ([Cf Figure 44](#)). La pêche électrique a été reportée au septembre 2008. Les poissons pêchés sont les suivants : Chevesnes, Loche franche, Chabot, Vairon, Lamproie de planer, Barbeau fluviatile, Vandoise, Goujon, Gardon. Cette pêche met en évidence la présence de deux espèces visées par la directive « Habitats » et d'espèces caractéristiques des faciès courants du Petit Morin (plat courant, radier, mouille).

Le lieu de la pêche électrique a été choisi pour sa représentativité de la rivière Petit Morin et pour son accessibilité. Le site de pêche se situe dans le bras de décharge du moulin de Couargis. Le Petit Morin est entravé par 11 moulins ayant un impact sur l'écoulement de la rivière (faciès, continuité, peuplement piscicole en diversité et biomasse). Les bras de décharge sont en général le vrai lit de la rivière et ils représentent un linéaire non négligeable du Petit Morin. Ces milieux bien que relativement préservés en terme d'habitat, ne sont pas en continuité les uns des autres. Les peuplements piscicoles vivent donc en autarcie et toute perturbation de ces milieux rend cette population fragile car elle ne peut pas se reconstituer (absence de déplacement, réchauffement des eaux). Le peuplement piscicole présent dans les remous des moulins est totalement modifié. On y trouve



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Brochet, Perche, Carpe, Tanche, Gardon, Goujon. Ainsi le Chabot, la Lamproie de planer, le Barbeau fluviatile, le Vairon n'y sont pas présents.

En 2008, la pêche a été réalisée le 11 septembre de 9 h à 12 h. Elle a permis de pêcher 11 espèces de poissons (cf Figure 54).

ESPECES	EFFECTIF POUR 100 M2	BIOMASSE (g) POUR 100 M2	PART DES ESPECES	PART DE LA BIOMASSE
CHEVESNES	12,50	2 785,00	5,3 %	41,5 %
GARDON	1,25	81,25	0,6 %	1,2 %
GOUJON	26,25	256,25	11,2 %	3,8 %
LOCHE FRANCHE	45,00	1 070,00	19,1 %	16 %
VAIRON	43,75	798,75	18,6 %	11,9 %
VANDOISE	8,75	557,50	3,7 %	8,3 %
CHABOT	83,75	738,75	35,6 %	11 %
LAMPROIE DE PLANER	10,00	57,50	4,3 %	0,9 %
BARBEAU FLUVIATILE	3,75	362,50	1,6 %	5,4 %
TOTAL	235,00	6 707,50	100 %	100 %

Figure 54 : Résultats de la pêche électrique et estimation de la biomasse à Verdelot (Couargis) le 11 septembre 2008

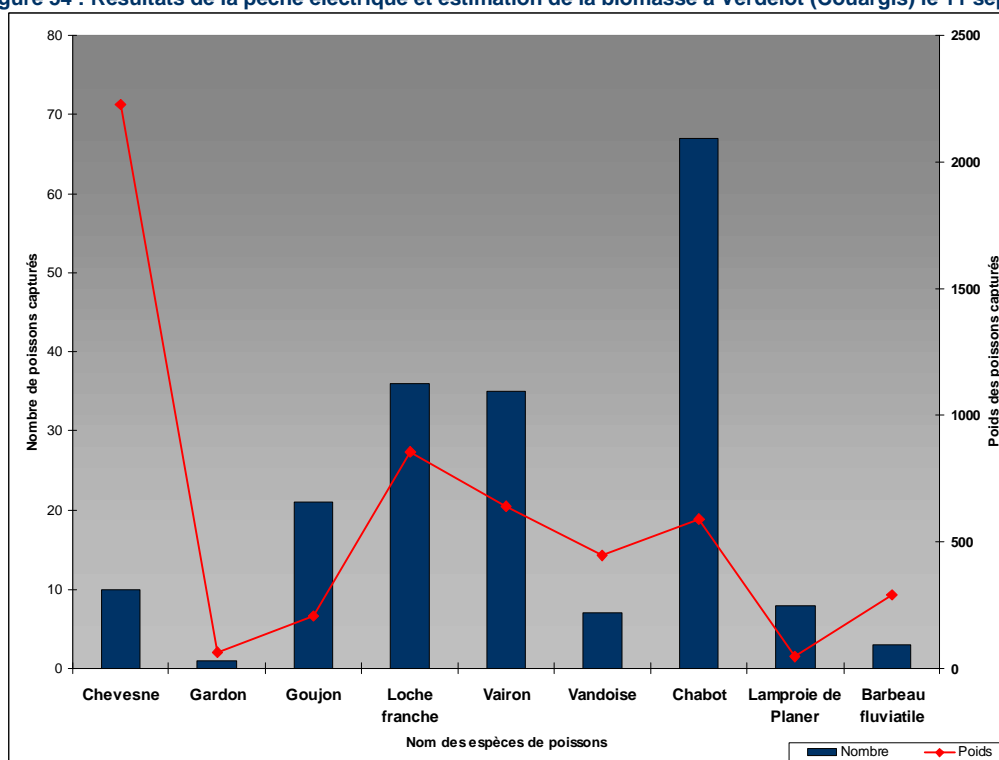
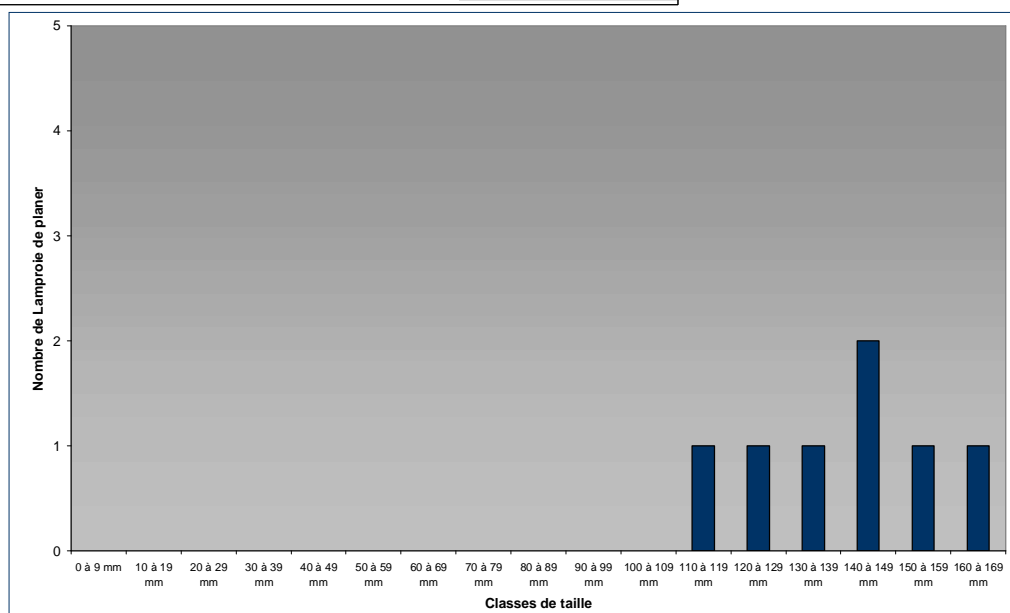


Figure 55 : Représentation graphique des résultats de la pêche électrique du 11 septembre 2008 sur le bief du moulin de Couargis

Figure 56 : Présentation des classes de taille des Lamproies de planer inventoriées lors de la pêche électrique de 2008



Les Lamproies de planer sont particulièrement difficiles à faire émerger de leur lieu de croissance par pêche électrique, ce qui peut expliquer en partie le faible nombre d'individus trouvés. Cependant, l'habitat favorable pour la croissance de cette espèce était particulièrement réduit (quelques mètres carrés) sur le lieu de pêche. Cependant, les individus trouvés sont tous de grande taille. A priori ce sont des poissons qui vont se reproduire en 2009 ou 2010. **Toutes les classes de tailles ne sont pas présentes, cela s'explique par un déséquilibre du peuplement et la taille réduite de l'habitat.**

Le secteur où la pêche a été faite était qualifié comme présentant tous les critères pour abriter la Lamproie de planer. Ce type de secteur reste peu représentatif sur le Petit Morin (34,1 % de la surface est qualifiée de favorable et 5,5 % de la surface est qualifiée de moyenne). La population de Lamproie de planer peut être estimée comme présente sur les parties amont et médianes. Mais la population est fractionnée et fragilisée. Des pêches complémentaires seront à mener afin de mieux connaître la population de cette espèce. Il peut aussi être envisagé de suivre la reproduction de cette espèce sur les zones favorables et situées à proximité des zones de croissance.

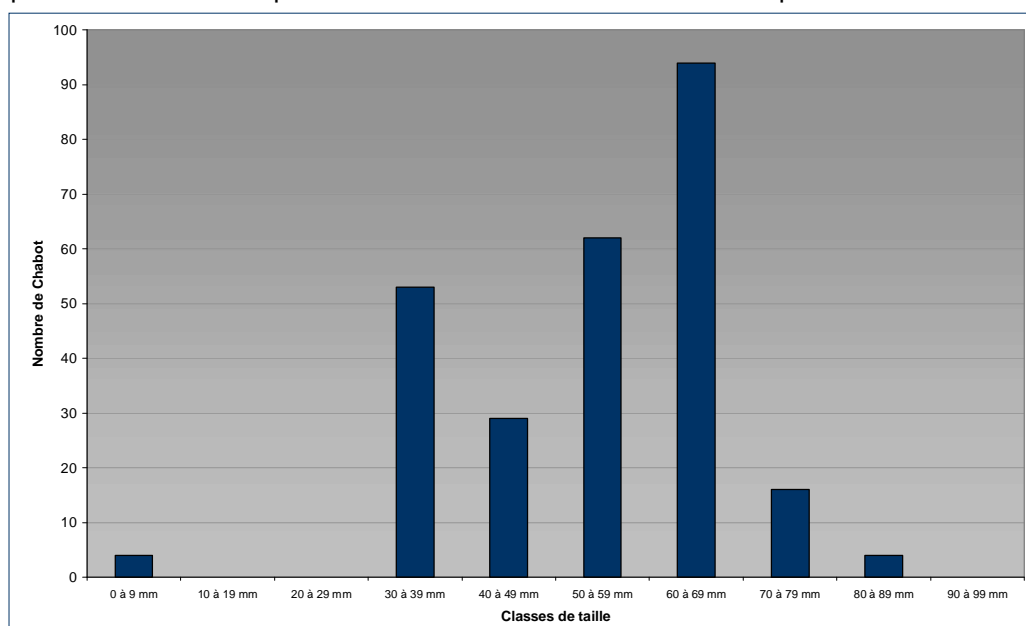


Figure 57 : Présentation du nombre de Chabot par classes de taille, inventoriés lors de la pêche électrique de 2008

Le Chabot bien que sensible aux pêches électriques peut s'avérer difficile à capturer notamment les petits individus, car ils restent collés aux cailloux et blocs. L'absence de certaines classes de taille s'explique en grande partie par ce phénomène.

L'ensemble des classes de taille est représentée. Sur le secteur inventorié par pêche électrique, la population de Chabot semble être équilibrée. Mais la biomasse reste faible par rapport aux autres espèces présentes. Il y a une succession de populations et non un continuum. Par ailleurs, le secteur inventorié présentait les habitats favorables (reproduction et croissance). Or dans la majeure partie du site ces habitats sont altérés et fractionnés, notamment par les moulins.

#### D. BIODIVERSITE SUR LES COMMUNES DU PETIT MORIN

La qualification de l'état de conservation des habitats d'espèce a été élaborée à partir des données bibliographiques (données **DIREN** Île de France, étude ROSSI) et par une campagne de terrain réalisée en août 2006.

La diversité faune flore du site a été évaluée à partir des informations ponctuelles relevées en 2006 et à partir de la bibliographie existante.

La biodiversité du site est grande et résulte de la diversité des paysages et des milieux naturels : bois, bois de pente, vergers, mares, bois humides, ruisseaux, fruticées.

**Ces informations ne concernent pas la rivière directement mais sur les parcelles attenantes.**

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## FLORE

Les données bien que partielles mettent en évidence une richesse floristique importante, notamment dans les zones de bois et de friches, voire de pâtures. Ainsi parmi les espèces relevées, 3 figurent parmi les espèces faisant l'objet d'une protection en région Île de France (*Isopyrum thalictroides*, Isopyre faux pygamon - *Zannichellia palustris*, Zannichellie des marais) et aussi d'une protection départementale (*Polystichum aculeatum*, Polystic à frondes munies d'aiguillons).

## FAUNE

### \* INSECTES

#### PAPILLONS DE JOUR

La diversité est présente, mais il y a peu d'espèces à fort enjeu sauf *Euplagia quadripunctaria*, l'Ecaille chinnée qui figure à l'annexe II de la directive « Habitats Faune Flore ».

#### ODONATES

Les communes hébergent une grande diversité d'espèces communes : *Calopteryx virgo*, Calopteryx vierge - *Aeshna cyanea*, Aeshne bleue.

### \* POISSONS

Les communes du site hébergent une population diversifiée d'espèces. Certaines présentent des enjeux majeurs comme celles figurant à l'annexe II de la directive « Habitats Faune Flore » (*Cottus gobio*, Chabot - *Lampetra planeri*, Lamproie de planer) ou celles étant considérées en voie de disparition (*Anguilla anguilla*, Anguille, *Esox lucius*, Brochet).

### \* AMPHIBIENS

Les communes du site hébergent une grande diversité d'amphibiens avec de nombreuses espèces à forts enjeux écologiques dont *Triturus cristatus*, Triton crêté - *Alytes obstetricans*, Alyte ou Crapaud accoucheur - *Bombina variegata*, Sonneur à ventre jaune - *Hyla arborea*, Rainette verte - *Rana temporaria*, Grenouille rousse.

### \* REPTILES

Les communes du site hébergent aussi une grande diversité de reptiles, certains ont un enjeu écologique fort : *Elaphe longissima*, Couleuvre d'Esculape et *Lacerta vivipara*, Lézard vivipare.

### \* OISEAUX

Les données présentées sont extraites d'une étude réalisée par le MNHN (1974) et Monsieur ROSSI.

Lors de la réalisation de la cartographie de la rivière Petit Morin en 2007, il a été observé plusieurs Martin pêcheurs le long du lit de la rivière.

Les communes du site hébergent de nombreuses espèces aux enjeux écologiques de différents niveaux. Certaines espèces présentent des enjeux écologiques forts (*Lanius collurio*, Pie grièche écorcheur), pour certaines en relation directe avec la rivière comme *Alcedo atthis*, Martin pêcheur (directive « Oiseaux », Annexe I).

### \* MAMMIFERES

La diversité des espèces reste moyenne, elle est caractéristique des vallées boisées présentant une agriculture sur les côteaux et un habitat rural réduit dans la vallée et sur le plateau.



## **E. FACTEURS DE PERTURBATION / DEGRADATION**

Les facteurs de perturbation rencontrés sur le lit mineur sont de différentes natures et d'ampleurs variées. Ils sont présentés en fonction d'un ordre décroissant d'impacts.

Il a été choisi de faire figurer les facteurs limitants ayant un impact significatif sur les habitats d'espèces et pouvant être levés.

Ainsi, le Petit Morin a été navigué par le passé (19<sup>ème</sup> siècle). Cela suppose que le lit mineur a été aménagé. Mais il est difficile de qualifier les travaux réalisés et leurs impacts. C'est pour cette raison que ce facteur limitant n'apparaît pas.

### **MOULINS**

#### **\* LOCALISATION**

Le Petit Morin de Verdeltot à Saint Cyr sur Morin compte 15 moulins ou barrages (**Carte 1 du cahier des cartes**). Parmi les 15 moulins, 11 gardent leurs vannages fermés.

Les moulins appartiennent à des propriétaires privés.

#### **\* LES USAGES**

La notion d'usage d'un moulin est définie par son droit d'eau. Il faut distinguer les usages économiques liés au moulin (droit d'usage lié à son existence légale), à proprement parlé, des usages induits (usages observés). Il est important de rappeler que chaque propriétaire d'ouvrage doit disposer d'un droit d'eau spécifiant le mode de gestion de chaque ouvrage (objectifs, hauteur, de la retenue d'eau). Par ailleurs, les moulins jouaient par le passé un rôle économique indéniable (huile, farine,...). Les vannages des moulins n'étaient pas constamment fermés. Ils étaient fermés que lorsque l'activité économique le nécessitait. Ainsi les vannages n'étaient pas fermés toute la semaine et en période hivernale les vannages étaient ouverts.

Les usages « connus » de nos jours sont restreints. Les moulins et leurs vannages ne sont plus associés à une activité économique à proprement parlé. Un seul moulin utilise la chute d'eau pour produire de l'électricité (le moulin Bourgeois), le moulin Perron ne produit plus d'électricité à ce jour, mais il est équipé pour le faire.

Le moulin Bourgeois est de nouveau fermé depuis juillet 2007. Or les vannes étaient ouvertes depuis de nombreuses années comme le témoigne le développement de la ripisylve, comme le souligne l'**EDATER** et l'Etat.

La présence des moulins et de leurs vannages entraînent des usages induits comme l'activité de pêche dite au coup et à la pratique du canoë. En ce qui concerne l'activité de canoë, elle peut très bien être pratiquée même sans la présence des moulins et de leurs barrages, sur certains secteurs. La pêche au coup n'est plus possible mais d'autres types de pêche peuvent s'y substituer.

D'autres usages induits ont été recensés :

- \* La gestion des crues est l'usage le plus cité par les maires. Mais aucune étude ne prouve que les vannages permettent une régulation des crues. Les crues importantes sont localisées sur les communes en aval du site Natura 2000. Elles sont liées à la confluence Petit Morin et Marne, et de l'urbanisation dans le lit majeur. En effet, les crues de la Marne réduisent les possibilités d'écoulement des crues du Petit Morin, entraînant un remous de l'aval vers l'amont. Les communes du site Natura 2000 interrogées précisent que les crues sont ponctuelles et qu'elles ne causent pas de dégâts sur les habitations, sauf problèmes de topographie (Sablonnières) ;
- \* Le maintien des berges. Les berges ont été façonnées par une ligne d'eau importante et permanente. Par le passé, la gestion des vannages ne posait pas ce problème. Il est vrai que l'ouverture brusque des vannages peut produire ponctuellement un réajustement des berges, avec des risques d'affaissement conduisant les berges à avoir une pente douce et non plus verticale. Mais sur le Petit Morin, ce problème ne se posera que très ponctuellement, car la [ripisylve](#) est dense et variée. Elle joue un rôle très important en terme de structuration de la berge.

#### **\* IMPACTS**

Les impacts des moulins sur le milieu aquatique sont fonction de la hauteur des vannages et de la pente locale du cours d'eau (**Carte 17 du cahier des cartes**). Ils sont de loin les plus importants de ceux recensés sur le Petit Morin. Actuellement 11 moulins ont un impact sur le Petit Morin (vannages fermés). Il a été estimé, en utilisant deux

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

méthodes, le linéaire impacté en amont du barrage ([théorème de Thalès](#) et observation des faciès sur le terrain). Selon cette méthode, 44 % du linéaire du Petit Morin est impacté (hauteur d'eau rehaussée) de façon plus ou moins importante.

NOM DU MOULIN	HAUTEUR DE CHUTE	PENTE LOCALE DU COURS D'EAU	LINÉAIRE IMPACTÉ (REMOUS DU BARRAGE)	REFERENCE CAHIER DES CARTES	USAGES ECONOMIQUES	USAGES INDUITS
MOULIN DE COUARGIS	2 m	2,0 ‰	1 000 m	Carte 2	Aucun	Gestion des crues Maintien des berges
MOULIN BOURGEOIS	3 m	2,0 ‰	1 500 m	Carte 3	Production d'hydroélectricité	
MOULIN BOUCARD	2,5 m	3,3 ‰	757 m	Carte 4	Aucun	
MOULIN DE LA NEBOURG	3 m	2,0 ‰	1 500 m	Carte 5	Aucun	
MOULIN DE VILLENEUVE SUR BELLOT	2 m	2,0 ‰	1 000 m	Carte 6	Aucun	
MOULIN DU GRAND FOUCHERET	2,5 m	1,7 ‰	1 470 m	Carte 7	Aucun	Aucun
MOULIN DES BRUS	0 m	2,0 ‰	0 m	Carte 8	Aucun	
MOULIN COTTON	2 m	2,0 ‰	1 000 m	Carte 9	Aucun	Gestion des crues Maintien des berges
MOULIN DE BESCHERELLES	1 m	2,0 ‰	500 m	Carte 10	Aucun	
BARRAGE DU POMPAGE	0,4 m	1,3 ‰	300 m	Carte 11	Aucun	Aucun
MOULIN DU PONT	0 m	1,3 ‰	0 m	Carte 12	Aucun	
MOULIN DE BUSSEROLLES	0 m		0 m	Carte 13	Aucun	Aucun
MOULIN DU PERRON	3 m	1,3 ‰	2 307 m	Carte 14	Aucun	Gestion des crues Maintien des berges
MOULIN DE CHAVIGNY	0 m	1,3 ‰	0 m	Carte 15	Aucun	Aucun
MOULIN DES ARCHETS	3 m	1,3 ‰	2 307 m	Carte 16	Aucun	Gestion des crues Maintien des berges

Figure 58 : Liste des ouvrages au fil du Petit Morin (depuis l'amont vers l'aval) et linéaire impacté par la hauteur des ouvrages (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

### IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les moulins induisent, sur des distances allant de quelques mètres à plus de 2 000 mètres (suivant la hauteur des vannages), une modification des faciès d'écoulement.

En amont des vannages, on observe une augmentation de la hauteur de la ligne d'eau et une réduction de la vitesse d'écoulement de l'eau.

Par voie de conséquence, les impacts sur le fonctionnement hydrobiologique du cours d'eau sont les suivantes :

- \* Une élévation de la température de l'eau en période estivale en amont des barrages ;
- \* Une diminution de la quantité d'oxygène dissous en amont des vannages que l'oxygénation de la chute d'eau ne permet pas de compenser ;
- \* Une augmentation de la sédimentation en amont du bief, entraînant une accumulation de sédiments sur le substrat (colmatage de la granulométrie du fond, ainsi les zones de graviers, galets sont recouvertes par des sables et [limons](#)) et ne sont plus fonctionnels.



Figure 59 : Photo d'un radier (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)



Figure 60 : Photo d'un profond (en amont d'un barrage) (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

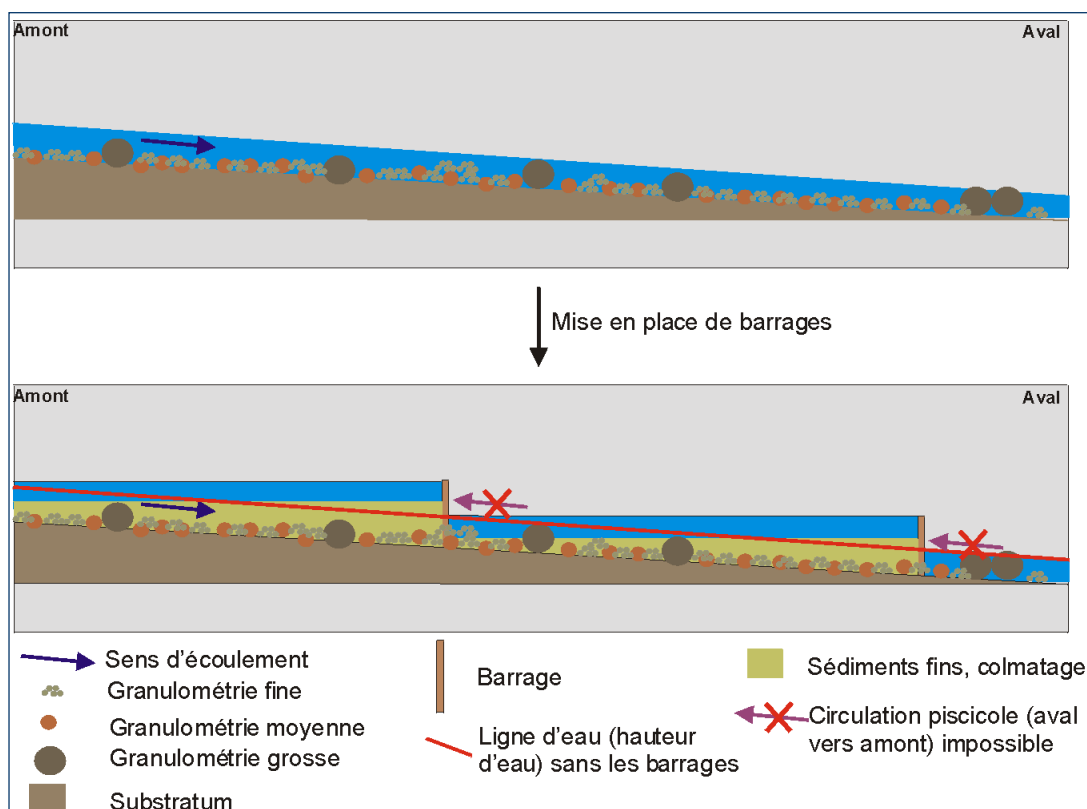


Figure 61 : Schéma d'une coupe en long du Petit Morin, sans barrage puis avec, illustration des facteurs de perturbation (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

#### IMPACTS SUR LE VIVANT

Les habitats aquatiques sont modifiés de façon profonde :

- \* élévation de la température de l'eau ;
- \* Réduction de la vitesse du courant ;
- \* Colmatage de la granulométrie ;
- \* Diminution de l'oxygène dissous.

Les conséquences sur le vivant sont nombreuses :

- \* Destruction et/ou modification des habitats d'espèces (zones de reproduction et de croissance non fonctionnelles) ;
- \* Entrave au déplacement des espèces au cours de leur cycle biologique. A chaque phase du cycle biologique correspond un milieu particulier. Chaque espèce doit donc être en capacité de se déplacer pour atteindre ces zones de reproduction ou de croissance ;
- \* Réduction de la biomasse piscicole (fuite de poissons), risques de mortalités directes ou indirectes (sensibilisation aux pollutions).

#### PRESENCE D'EMBACLES MAJEURS

L'absence d'entretien du lit conduit à une accumulation d'arbres morts ou déchaussés et de branches dans le lit mineur. Seuls les embâcles de grande taille ont un impact négatif sur le lit mineur. Les embâcles constitués de branches de taille petites à moyennes (moins de 1 m de long et de faible diamètre) ne posent pas de problème de détérioration du lit, ils constituent au contraire une diversification du lit de la rivière et améliorent l'habitat des espèces.

Sur le site 18 embâcles majeurs ont été identifiés. Parmi eux, certains forment un barrage sur le cours d'eau, entraînant une hausse importante de la ligne d'eau et une érosion des berges et du fond du cours d'eau (Carte 40),



## DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

et tandis que d'autres tapissent entièrement le lit de la rivière sur toute la largeur et sur toute la hauteur d'eau (modification de l'écoulement).

### \* IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les impacts sont nombreux :

- \* Modification des vitesses d'écoulement et de circulation de l'eau (érosion des berges et du lit) ;
- \* Augmentation de la hauteur d'eau ;
- \* Rétention de déchets et réduction de l'oxygénation du milieu ;
- \* Destruction de la granulométrie du fond.



Figure 62 : Photo illustrant un embâcle perturbateur (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne (hauteur d'eau plus importante))

Figure 63 : Photo d'un embâcle dangereux pour le lit formant un barrage (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)



Figure 64 : Exemple de l'érosion subie par la berge suite à l'implantation d'un embâcle majeur dangereux pour la tenue du lit de la rivière (Source : Association de canoë de Jouarre, journée de nettoyage sur le Petit Morin 2006)

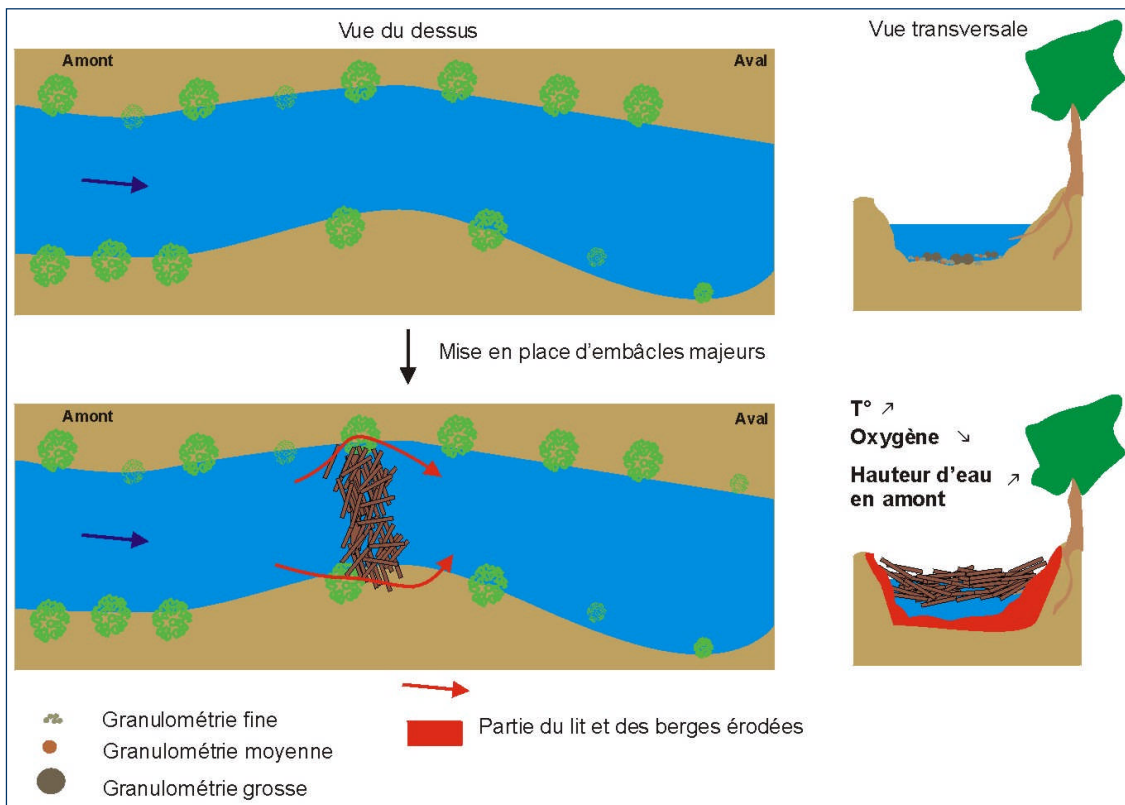


Figure 65 : Schéma de l'impact d'embâcles majeurs sur le lit de la rivière (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

★ **IMPACTS SUR LE VIVANT**

Les habitats aquatiques sont modifiés de façon profonde :

- \* élévation de la température de l'eau ;
- \* Réduction de la vitesse du courant ;
- \* Colmatage de la granulométrie ;
- \* Diminution de l'oxygène dissous.

Les conséquences sur le vivant sont nombreuses :

- \* Destruction et/ou modification des habitats d'espèces (zones de reproduction et de croissance non fonctionnelles) ;
- \* Entrave au déplacement des espèces au cours de leur cycle biologique. A chaque phase du cycle biologique correspond un milieu particulier. Chaque espèce doit donc être en capacité de se déplacer pour atteindre ces zones de reproduction ou de croissance ;
- \* Réduction de la biomasse piscicole (fuite de poissons), risques de mortalités directes ou indirectes (sensibilisation aux pollutions).



## ABREUVEMENT DANS LA RIVIERE

### **\*IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE**

Le pâturage occupe une part importante du bassin versant (notamment dans le fond de vallée). Le bétail va dans certains cas s'abreuver directement dans le lit mineur du cours d'eau et il n'y a pas systématiquement de clôtures pour tenir le bétail éloigné des berges.

Les abreuvoirs situés dans le lit ont pour conséquence un piétinement du lit avec dépôts de déjections animales. Ces secteurs sont dégradés. Le piétinement des berges peut entraîner leur effondrement ou le déracinement d'arbres et constituer des zones d'écoulement privilégiées de l'eau des parcelles.

Sur le site, une dizaine d'abreuvoirs a été observée.

L'abreuvement en rivière peut poser des problèmes sanitaires pour le cheptel aussi. En effet la grande douve du foie se développe aussi dans des mollusques aquatiques. Ces derniers peuvent être consommés par les bovins.



Figure 66 : Vue d'un piétinement bovin en berge et d'un abreuvoir direct dans le cours d'eau (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

### **\*IMPACTS SUR LE VIVANT**

Le piétinement entraîne régulièrement des matières en suspension (terre et déjections animales) qui colmatent les fonds. A proximité de l'abreuvoir, le milieu est totalement colmaté. Puis l'effet s'estompe petit à petit vers l'aval. Les frayères et zones d'habitats ne sont plus fonctionnelles. Ces impacts sont certes localisés mais très importants.

## POLLUTION AGRICOLE DIFFUSE

La pollution agricole diffuse est un terme général pour qualifier une pollution répandue de façon massive à l'échelle d'un bassin versant. Mais ce terme ne signifie pas a priori que la pollution agricole diffuse est la plus perturbante. Seule l'analyse de la qualité de l'eau, des habitats aquatiques et des pratiques agricoles permettent d'évaluer le niveau de cette pollution agricole diffuse.

Les communes du site hébergent à la fois des productions céréalières et des productions de bovins (viande et lait). Les pollutions agricoles diffuses sont de différentes natures :

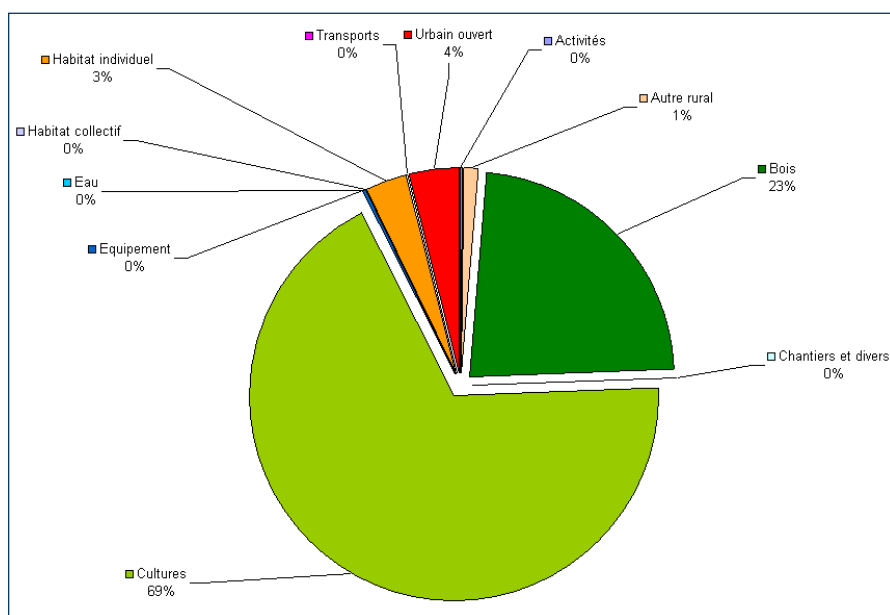
- \* L'utilisation systématique des produits phytosanitaires (traitement des parcelles, désherbage avant la mise en culture), des engrais et la réduction des assolements conduisent à une imprégnation massive des sols par ses molécules. Lors des épisodes pluvieux, le ruissellement en surface et l'infiltration de l'eau dans les sols entraînent ces molécules dans les rivières et causent une eutrophisation de l'eau ;
- \* Les pratiques agricoles peuvent aggraver cette situation, comme le drainage des parcelles, l'agrandissement de la taille moyenne des parcelles (réduction de l'effet de bord qui permet une épuration de l'eau), le travail de la terre dans le sens de la pente (accélération de l'érosion des sols et du ruissellement) ;
- \* L'absence d'un couvert végétal en hiver assurant d'une part, la mobilisation en fin de récolte des reliquats azotés et d'autre part, la réduction des risques de ruissellements et d'érosions des sols, accentue l'impact de la pollution agricole diffuse.

Les données de l'occupation des sols sur les communes sont issues de la base de données **MQS** de l'**IAURIE**.

L'ensemble des prairies se situent dans le fond de vallée (le long du Petit Morin ou à proximité). La majeure partie des terres cultivées se situe sur le plateau et une partie en fond de vallée. Les zones urbanisées sont situées le long du Petit Morin sauf sur les communes de Boitron, La Trétoire et Orly sur Morin. L'ensemble des forêts est situé dans la vallée du Petit Morin.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»



L'agriculture occupe une part importante de la surface des 9 communes du site (69 %).

Un seul rejet direct a été identifié sur la commune de Verdelot. La cuve à lisier se déverse directement à la rivière et le bâtiment accueillant les vaches laitières n'est pas aux normes et le fumier est mis en bord de rivière. Il y a un colmatage des zones calmes en rivière par ces éléments organiques sur un long linéaire aval.

Figure 67 : Descriptif de l'occupation des sols des communes du site du Petit Morin (Données : IAURIF, base de données MOS)

## \* IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les impacts sont fonction du niveau d'aménagement et de la pression agricole :

- \* Les drainages ont un impact sur l'hydraulique du bassin versant : crues plus importantes suivies par des étiages plus sévères puisque l'eau ne va plus alimenter comme par le passé les nappes superficielles et plus profondes ;
- \* Les drains assurent un passage plus rapide des produits de traitement des parcelles (produits phytosanitaires) et des amendements (engrais) ;
- \* L'augmentation de la superficie des parcelles agricoles (suite aux remembrements par exemple) favorise l'érosion des sols et est responsable d'apports de matières en suspension dans le [thalweg \(cours d'eau\)](#) ;
- \* Les déjections animales (stabulation ou à la parcelle) jouent un rôle dans l'apport de matières azotées et organiques.

Les principales conséquences sur le fonctionnement hydrobiologique du cours d'eau sont les suivantes :

- \* Les modifications des crues ont pour conséquence d'accélérer l'érosion des cours d'eau ;
- \* Les produits phytocides et insecticides ont un impact sur la faune et la flore du cours d'eau ;
- \* Les apports d'engrais conduisent à l'eutrophisation des cours d'eau.

Le Petit Morin est un cours d'eau qui s'écoule dans un bassin versant dont la nature géologique est principalement calcaire. Ainsi l'eau du Petit Morin est qualifiée « d'eau dure », la concentration en carbonate de calcium y est plus importante que dans d'autres rivières.

L'eutrophisation favorise le développement des cyanobactéries qui induisent la précipitation du carbonate de calcium. Le [concrétionnement](#) calcaire se caractérise par la présence d'une forme de colmatage solide du fond. Le [concrétionnement calcaire](#) agit comme du béton, il agrège le substrat de la rivière. L'eau ne circule plus dans la granulométrie fine.

## \* IMPACTS SUR LE VIVANT

Les impacts sur le vivant sont nombreux :

- \* La modification de la vitesse d'écoulement en période de crue va déstabiliser les fonds – lieu de croissance et de reproduction de la faune aquatique ;
- \* L'[eutrophisation](#) du milieu va avoir un impact sur l'ensemble de la chaîne alimentaire ([phytoplancton](#), [zooplancton](#), larves, insectes, vers, végétaux, poissons,....) ;
- \* Le concrétionnement rend inutilisable le substrat de la rivière, lieu de reproduction des espèces de la directive.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## POLLUTION DOMESTIQUE ET ARTISANALE DIFFUSE

Ces activités ont toutes un impact sur l'eau. Ces impacts sont réduits lorsque les rejets passent dans des stations d'épuration. Or le taux d'équipement des communes est très faible, le risque de pollution est réel.

Les stations d'épuration ont, dans ces communes, pour objectifs d'abattre la pollution organique, consommatrice en oxygène. Elles ne permettent pas d'abattre les pollutions liées à l'azote et le phosphore.

SECTEUR D'ACTIVITE	NATURE DES POLLUTIONS
Métiers de bouche (boucher, charcutier, poissonnier, boulanger, pâtissier, traiteur,...)	Pollutions organiques : sang, graisses, glucides,...
Professionnels de l'automobile (carrossier, garagiste,...)	Hydrocarbures, détergents, peintures, solvants,...
Coiffure, salon de beauté	Shampooing, produits de soins, teintures,...
Métiers du bâtiment et des travaux publics (maçon, peintre, plombier, électricien, terrassier,...)	Eaux de lavage, boues, solvants, peintures, hydrocarbures, fluides thermiques,....
Travail des métaux (tourneur, ajusteur, serrurier, soudeur, mécanicien,...)	Eaux de lavage des cuves, souillures dues aux manipulations
Métiers du bois, scierie (menuisier, ébéniste, charpentier,...)	Ruissellement des produits de traitement du bois, sciures entraînées par les eaux de pluies et de lavage

Figure 68 : Liste de pollutions potentielles pour les grands types d'activités artisanales

Cette pollution rassemble à la fois la pollution liée aux eaux usées et aux eaux pluviales. La pollution domestique diffuse est un terme qualifiant l'ensemble des rejets d'eaux usées qui ne sont pas traitées (système autonome absent ou obsolète, système d'épuration collectif obsolète (mauvais traitement, by pass)). L'urbanisation croissante et la présence de réseaux vétustes rendent difficile la restauration de la qualité de l'eau.

L'analyse des résultats des mesures physiques de l'eau, a mis en évidence une pollution liée aux eaux usées sur le Petit Morin.

Lors de la prospection sur le lit du Petit Morin (été 2006), 56 rejets ont été identifiés. Une bonne moitié correspondait à des rejets d'eaux usées.

Les données sur l'épuration des eaux sont issues du Service d'Assistance Technique et d'Etudes aux Stations d'Épuration de Seine et Marne (**SATESE**). Seules les communes de Villeneuve sur Bellot, Verdelot, Saint Cyr sur Morin et Bellot sont équipées d'un assainissement collectif. Le camping de Verdelot dispose d'un système d'assainissement non collectif. Ainsi, seules 4 communes sur 9 disposent d'un système d'assainissement. Mais ils ne répondent pas aux normes : Absence de surveillance, réseau ancien, réseau unitaire, traitement insuffisant, départ de boues, by pass...

Les données sur l'assainissement autonome ne sont pas connues. Cependant, il est possible de faire une extrapolation sur son existence. La majeure partie de l'habitat des communes est ancien et localisé dans de nombreux bourgs. Ainsi le raccordement aux systèmes d'assainissement existants est restreint. Sachant que la majeure partie de l'habitat est ancien, il est possible d'affirmer que l'assainissement autonome est faible sur ces 9 communes.

L'assainissement ancien sur l'ensemble de ces communes est à revoir. Les nouvelles maisons sont équipées d'assainissement autonome, qui est performant s'il est entretenu.

### **\* IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE**

Les eaux usées ou pluviales apportent dans le milieu aquatique :

- \* Des matières organiques ;
- \* Des matières azotées ;
- \* Des phosphates ;
- \* Des matières en suspension.

A ces modifications physico chimiques s'ajoutent des modifications physiques :

- \* L'étouffement du milieu aquatique par la matière organique, consommatrice en oxygène ;
- \* Le colmatage des fonds aquatiques par les matières en suspension (organiques ou non) et le concrétionnement calcaire ;
- \* L'eutrophisation de l'eau avec risque de période de pollution par les nitrites (mortalités piscicoles).

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## \* IMPACTS SUR LE VIVANT

Les conséquences sur le vivant sont nombreuses et varient en fonction du degré de pollution et de la part des autres perturbations présentes. On peut noter :

- \* La fluctuation journalière du taux d'oxygène dissous associée à une fluctuation du pH suite à la prolifération des végétaux aquatiques. Elles réduisent la durée de vie des poissons et entraînent des mortalités dans les cas les plus critiques :
- \* Le colmatage est à l'origine de la dégradation et de la banalisation des habitats piscicoles. Le cortège faune flore se trouve réduit en diversité et en quantité. De plus, les espèces sensibles à la qualité de l'eau et des habitats font place à des espèces peu pollu sensibles.

## ESPECES INVASIVES

Les données sont issues des entretiens avec la fédération départementale des chasseurs et des informations récoltées sur le terrain en 2006 lors de la cartographie du cours d'eau.

### \* RENOUEE DU JAPON (*POLYGONUM CUSPIDATUM*)



Cette plante a été introduite en 1939 en France pour des aménagements ornementaux. Elle se développe particulièrement vite. Ainsi elle dispose d'une position dominante par rapport aux autres espèces pour « capter » la lumière. Par ailleurs, elle dispose d'un système racinaire constitué de rhizomes situés jusqu'à 2 m de profondeur qui contiennent des réserves énergétiques importantes.

Cette plante supprime toutes les autres au bout de quelques années. La biodiversité est inexistante sous les « touffes » de renouée : peu d'espèces végétales et animales (ortie blanche, moustique).

Figure 69 : Photo de Renouée du Japon sur la Commune de Verdelot (partie amont du site) (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne)

La propagation se fait principalement par bouturage et par le système de rhizomes sous nos latitudes. La plante se développe très vite. L'éradication peut être envisagée au début de son implantation. Par la suite, seule la maîtrise de son expansion est envisageable.

La Renouée du Japon a été observée à la fois sur les bords de berges et sur les communes. Une action de communication doit être mise en place afin de sensibiliser les élus, les habitants et les acteurs économiques sur l'implantation de cette espèce et sur les moyens de lutte. Ainsi l'utilisation de produits phytosanitaires se révèle totalement inutile, car les rhizomes situés à 2 m de profondeur ne sont pas touchés. Une telle méthode représente un risque de pollution majeure de la rivière et de sa nappe d'accompagnement, parfois utilisée pour l'alimentation en eau potable des communes avoisinantes.

### \* RAGONDIN (*MYOCASTOR COYPUS*)

Le ragondin est classé comme nuisible dans le département de Seine et Marne (arrêté préfectoral n° 2006/DDAF/SFEE/421 fixant la liste des animaux classés nuisibles dans le département de Seine-et-Marne).

Le ragondin est un rongeur introduit en Europe au 19<sup>ème</sup> siècle pour sa fourrure. Il vit de préférence dans les milieux aquatiques (rivière). Il creuse un terrier de 6 à 7 m le long des berges. La forte densité de ragondin entraîne le « minage » des berges. Elles s'en trouvent déstabilisées et fragilisées face aux intempéries, aux crues notamment.

Le ragondin est un herbivore, il se nourrit de graines et de racines. Mais il adapte aussi son régime alimentaire en fonction des disponibilités du milieu naturel. Il peut ainsi s'attaquer à des champs de blés ou de maïs, mais aussi aux moules perlières, aux poissons, voire à d'autres ragondins.





Figure 70 : Photo de ragondin (Source : Aurelio Perrone, Applied Ecology Research Center, Turin, Italy)

Outre les problèmes environnementaux, il est vecteur de la leptospirose. C'est une maladie animale liée à une bactérie qui se transmet de l'animal à l'homme et vice versa. La bactérie responsable de la maladie se trouve dans les urines de ce rongeur. Les leptospiroses se maintiennent particulièrement bien dans les milieux humides. Il est difficile de l'éradiquer à partir du moment où elle est implantée dans un cours d'eau.

La gestion de la population de ragondin par un piégeage à l'échelle d'un bassin versant reste une solution très efficace si elle est reconduite d'une année sur l'autre.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## F. ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES ET DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU PETIT MORIN

L'état de conservation des deux espèces est proche. Cela s'explique en grande partie par une similarité des exigences biologiques de ces deux espèces (qualité de l'eau, la qualité du milieu et la libre circulation).

### CHABOT (*COTTUS GOBIO*)

En terme de surface de cours d'eau, il apparaît que 4,5 % de la surface est en bon état de conservation, 14,2 % de la surface est en moyen état de conservation et 78,6 % de la surface est en mauvais état de conservation (**Carte 34 et Carte 36**) (2,6 % de la surface n'a pas fait l'objet d'un diagnostic).

Pour conclure, **l'état de conservation de l'habitat Chabot est défavorable** (au sens de la directive européenne).

La présence de nombreux ouvrages rend impossible le déplacement de cette espèce et détruit ses habitats (hauteur d'eau importante, colmatage). L'impact des barrages s'exprime sur un linéaire et une surface importante.

Par ailleurs, d'autres perturbations ont un impact sur les habitats de cette espèce : Grands embâcles, rejets des eaux usées, abreuvoirs (par ordre décroissant d'impact), pollution agricole diffuse.

### LAMPROIE DE PLANER (*LAMPETRA PLANERII*)

En terme de surface de cours d'eau, il apparaît que 34,1 % de la surface est en bon état de conservation, 5,5 % de la surface est en moyen état de conservation et 60,4 % de la surface est en mauvais état de conservation (**Carte 35 et Carte 37**).

Pour conclure, **l'état de conservation de l'habitat Lamproie de planer est défavorable** (au sens de la directive européenne).

La présence de nombreux ouvrages rend à la fois impossible le déplacement de cette espèce et réduit ses habitats (hauteur d'eau importante, colmatage). L'impact des barrages s'exprime sur un linéaire et une surface importante.

Par ailleurs, d'autres perturbations ont un impact sur les habitats de cette espèce : Grands embâcles, rejets des eaux usées, abreuvoirs (par ordre décroissant d'impact), pollution agricole diffuse. La **Figure 71** présente les éléments permettant d'établir le diagnostic de conservation des habitats d'espèces (Lamproie de planer et Chabot).

### RIVIERES DES ETAGES PLANITAIRES A MONTAGNARD AVEC VEGETATION DE RANUNCULION FUITANTIS ET DU CALLITRIHO-BATRACHION

En terme de surface de cours d'eau, il apparaît que 26,4 % de la surface est en bon état de conservation, 33,5 % de la surface est en moyen état de conservation et 40,1 % de la surface est en mauvais état de conservation.

Pour conclure, **l'état de conservation de l'habitat rivière est défavorable** (au sens de la directive européenne).

La présence de nombreux ouvrages rend impossible l'expression de la végétation aquatique (hauteur d'eau importante, colmatage). L'impact des barrages s'exprime sur un linéaire et une surface importante.

Par ailleurs, d'autres perturbations ont un impact sur l'habitat : Grands embâcles, rejets des eaux usées, abreuvoirs (par ordre décroissant d'impact), pollution agricole diffuse.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

SECTION	FACTEURS DE PERTURBATION	ATTENTES	ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT CHABOT	ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT LAMPROIE DE PLANER	ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT RIVIERE
PM 1		Végétation aquatique réduite	BON	BON	MOYEN
PM 2	Rejets - Embâcles	Pollution diffuse - Structure du lit	SECTEUR NATURELLEMENT NON FAVORABLE	MAUVAIS	MAUVAIS
PM 3	Rejets - Abreuvoirs		BON	BON	MOYEN
PM 4	Abreuvoirs	Végétation aquatique réduite	MAUVAIS	MAUVAIS	MAUVAIS
PM 5	Abreuvoirs - Moulins	Végétation aquatique réduite - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	BON	BON	MAUVAIS
PM 6	Rejets - Abreuvoirs - Moulins	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	MAUVAIS	BON	MAUVAIS
PM 7	Rejets - Abreuvoirs - Moulins - Embâcles	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Structure du lit - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	MAUVAIS	MOYEN	MAUVAIS
PM 8	Rejets - Moulins	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Structure du lit - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	MOYEN	MOYEN	MAUVAIS
PM 9	Rejets - Moulins	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Structure du lit - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	MAUVAIS	MOYEN	MAUVAIS
PM 10	Moulins	Végétation aquatique réduite - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	MOYEN	MOYEN	MAUVAIS
PM 11	Moulins	Végétation aquatique réduite - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	MAUVAIS	MAUVAIS	MOYEN
PM 12	Moulins - Rejets	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	BON	BON	MOYEN
PM 13	Rejets - Moulin	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	MAUVAIS	MAUVAIS	MAUVAIS
PM 14	Prélèvements - Rejets	Pollution diffuse - Structure du lit	SECTEUR NATURELLEMENT NON FAVORABLE	BON	BON
PM 15	Rejets - Prélèvements - Moulins	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Pollution diffuse - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	MAUVAIS	MAUVAIS	MOYEN
PM 16	Rejets - Moulins	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	BON	BON	MOYEN
PM 17	Embâcles – Rejets Moulins	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Structure du lit	MAUVAIS	BON	MOYEN
PM 18	Rejets - Prélèvements	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse	BON	BON	MAUVAIS
PM 19	Embâcles – Rejets – Moulins (restes)	Pollution diffuse - Structure du lit	MAUVAIS	BON	MOYEN
PM 20	Embâcles – Rejets – Prélèvements – Abreuvoirs - Moulins	Végétation aquatique réduite - Structure du lit - Pollution diffuse - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	MAUVAIS	MAUVAIS	BON
PM 21	Rejets	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse	BON	BON	BON
PM 22		Végétation aquatique réduite	SECTEUR NATURELLEMENT NON FAVORABLE	MAUVAIS	MAUVAIS
PM 23	Rejets - Prélèvements	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse	BON	BON	MAUVAIS
PM 24	Embâcles - Prélèvements – Rejets	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Structure du lit	MAUVAIS	MAUVAIS	MAUVAIS
PM 25	Rejets - Prélèvements	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	BON	BON	MAUVAIS
PM 26	Rejets - Prélèvements	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse	MAUVAIS	MAUVAIS	MOYEN
PM 27	Rejets - Moulins	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse - Modification de la ligne d'eau - Colmatage de la granulométrie	MAUVAIS	BON	MOYEN
PM 28	Rejets - Prélèvements	Végétation aquatique réduite - Pollution diffuse	MAUVAIS	MAUVAIS	MAUVAIS

Figure 71 : Etat de conservation des habitats d'espèces du Chabot et de la Lamproie de planer et de l'habitat rivière



CHAPITRE III -

**HIERARCHISATION DES ENJEUX DE**  
**CONSERVATION DES HABITATS**  
**D'ESPECES**



## DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

La définition des enjeux de conservation des habitats d'espèces constitue le travail préalable à l'élaboration des documents contractuels qui seront utilisés sur le site afin d'attendre les objectifs fixés par le [DOCOB](#).

La hiérarchisation des enjeux a été réalisée selon plusieurs critères :

- \* L'état de conservation des habitats sur le site est déterminé sur la base des critères suivants :
  - La caractérisation du potentiel des habitats sur le site (croisement des informations récoltées sur le terrain en 2006 avec les potentialités liées au contexte géographique, géologique, température et oxygénation de l'eau, qualité d'eau, vitesse de courant, hauteur d'eau, granulométrie, hauteur de berges, végétation aquatique, végétation en berge,....) ;
  - La caractérisation, l'estimation et la hiérarchisation des facteurs de perturbation sur l'ensemble du site à partir des données récoltées sur le terrain en 2006 et des données bibliographiques.
- \* La facilité de restauration des habitats d'espèces est déterminée sur la base des critères suivants :
  - La nature de la perturbation : physique, chimique ;
  - L'ampleur de la perturbation : locale, importante, généralisée ;
  - La difficulté de la mise en œuvre des actions : coût, multiplicité des acteurs, création d'une structure de gestion ;
  - La localisation de la source de perturbation : sur le site, à proximité du site, éloignée du site.

CODE NATURA 2000	ESPECES	ETAT DE CONSERVATION SUR LE PETIT MORIN	VALEUR PATRIMONIALE	ENJEUX DE CONSERVATION SUR LE PETIT MORIN
1096	Lampetra planerii Lamproie de planer	Défavorable	Moyennement forte	Très fort
1163	Cottus gobio Chabot	Défavorable	Moyennement forte	Fort

Figure 72 : Valeur patrimoniale des habitats d'espèces sur le site

La Lamproie de planer présente un enjeu de conservation supérieur à celui du Chabot. Outre les problèmes de conservation des habitats et de continuité écologique, elle a une particularité biologique qui la rend particulièrement fragile. Son cycle biologique est atypique, en effet, elle meurt après une unique reproduction lorsqu'elle atteint l'âge de 5-6 ans. De plus, cette espèce vit enfouie dans les sédiments sous une forme larvaire n'ayant pas de capacité de nage.



CHAPITRE IV -

**HIERARCHISATION DES OBJECTIFS**  
**DE CONSERVATION DES HABITATS**  
**D'ESPECES**





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

L'état de conservation des habitats d'espèces (Lamproie de planer, Chabot) est défavorable, il convient donc de proposer des mesures de restauration des habitats de ces espèces. Les objectifs pour ces deux espèces sont similaires. En effet, les zones de reproduction se situent dans la même gamme de courant, de granulométrie, de température. Seules les zones de croissance diffèrent. Les Chabots vivent dans les zones à fort courant sur le fond de la rivière et les Lamproies de planer dans les zones d'atterrissement dans les zones à courant faible à moyen. Pour ces deux espèces la qualité de l'eau est primordiale, d'une part pour la qualité du milieu liquide et d'autre part, pour la préservation de l'ensemble de la chaîne alimentaire dont elles sont tributaires.

## 1 - OBJECTIF 1 - RESTAURATION DE LA LIBRE CIRCULATION DES ESPECES DE LA DIRECTIVE

La succession des nombreux obstacles infranchissables constitue le principal facteur de dégradation des habitats d'espèces. Les ouvrages modifient physiquement la qualité de l'habitat d'espèce et rend impossible le déplacement des espèces sur l'ensemble du site.

La présence et le maintien des espèces visées par la directive « Habitats » sont fortement liés à la possibilité pour ces espèces de circuler et trouver leur habitat dans le cours d'eau. Sur le Petit Morin, classé au titre des poissons migrateurs, la loi française oblige les propriétaires d'ouvrages à les rendre franchissables pour certaines espèces piscicoles, à la montaison, comme à la dévalaison. Par ailleurs, les ouvrages n'ont d'existence légale que lorsqu'ils disposent d'un droit d'eau ou d'un arrêté préfectoral fixant les usages et la gestion d'un tel ouvrage. Or, ces obligations ne sont pas toujours respectées. Natura 2000 apporte un motif supplémentaire à la réalisation de ces travaux. Une hiérarchisation des aménagements est à prévoir, elle doit tenir compte de la volonté des propriétaires de s'impliquer dans les démarches, des usages des moulins, de leur état de vétusté, de leur existence légale.

Il est nécessaire de hiérarchiser ces actions en tenant compte des paramètres suivants :

- \* Impact sur les habitats d'espèces et niveau de restauration possible ;
- \* Légalité des ouvrages (droit d'eau, arrêté préfectoral) ;
- \* Etat de conservation des vannages ;
- \* Usage économique (hydro électricité).

La restauration de la libre circulation se fait soit par suppression de la chute d'eau (ouverture permanente de l'ensemble des vannages d'un moulin, démontage des vannages d'un moulin) ou par la mise en place d'un système de franchissement de l'ouvrage infranchissable par les populations piscicoles du site, notamment les espèces pour lesquelles le site a été désigné (passe à poissons, fausse rivière,...). **Ces mesures visent l'ensemble des ouvrages.**

### **MESURES PRECONISEES :**

- **Effacement et/ou aménagement des obstacles à la migration des poissons dans le lit mineur des rivières (étude préalable)**
- **Gestion des berges en amont du barrage situées dans la zone d'influence du remous du barrage**
- **Suivi annuel de l'efficacité des mesures**

## 2 - OBJECTIF 2 - RESTAURATION DES HABITATS D'ESPECES

Les mesures proposées visent à restaurer une diversité d'habitats aquatiques afin de permettre aux différentes espèces visées par la directive « Habitats » de réaliser l'ensemble de son cycle biologique et de se maintenir dans un état de conservation favorable. Les interventions doivent porter sur les différents compartiments du milieu aquatique :

- \* La granulométrie du lit de la rivière ;
- \* La ripisylve ;
- \* Les berges ;
- \* La dynamique du cours d'eau.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## MESURES PRECONISEES :

- Restauration et entretien raisonné de la ripisylve (essence, âge, densité)
- Mise en place de clôtures pour éviter la divagation des troupeaux fragilisant les berges
- Aménagement et entretien des points d'abreuvements hors de la rivière
- Aménagement et diversification des habitats aquatiques
- Enlèvement raisonné des embâcles
- Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive
- Restauration de frayères
- Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable
- Scarification des zones de reproduction concrétionnées

### **3 - OBJECTIF 3 - AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU**

Les mesures préconisées sont à mettre en place sur le site comme à l'échelle de l'ensemble du bassin versant du Petit Morin. Dans ce cas, ce travail peut se faire dans le cadre de l'élaboration du SAGE des deux Morins. Ce dernier est en cours d'élaboration.

Les mesures visent les différentes activités ayant un impact sur la qualité de l'eau.

## MESURES PRECONISEES :

- Mise en place et/ou mise aux normes des stations d'épuration (assainissement collectif) et de l'assainissement non collectif
- Mise en place de mesures de réduction ou de suppression des intrants en agriculture
- Maintien des prairies et activités de pâturage
- Réduction ou suppression des traitements phytosanitaires de synthèse
- Réduction ou suppression de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables
- Mise en défens temporaire de milieux remarquables
- Création et entretien d'un couvert herbacé (bandes ou parcelles enherbées)

La mise en place de stations d'épuration ou de l'assainissement autonome ne peuvent pas faire l'objet de mesures. En revanche, un travail de communication doit être fait de façon à dynamiser ces projets, auprès des élus et des financeurs.

### **4 - OBJECTIF 4 – EDUQUER, SENSIBILISER ET FORMER LES ACTEURS, USAGERS ET RIVERAINS DU SITE**

Les acteurs et les habitants ne sont pas tous au fait des enjeux de Natura 2000. Il s'agit de faire prendre conscience aux acteurs et habitants de la richesse du patrimoine existant et de sa fragilité sur le site et de mieux connaître les impacts de nos gestes quotidiens sur le milieu naturel.

## MESURES PRECONISEES :

- Animation en milieu scolaire
- Sorties découvertes du site
- Animation du site : présenter les mesures, l'intérêt de travailler à grande échelle
- Education aux bonnes pratiques en bord de rivière

La Figure 73 résume l'ensemble des facteurs de perturbation, classés du plus perturbants (orange) au moins perturbants (bleu). Cette hiérarchisation est basée sur le diagnostic de l'état de conservation des habitats d'espèces. Pour chaque facteur de perturbation figure l'objectif de restauration lui correspondant.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELLOT À SAINT CYR SUR MORIN»

MENACES		OBJECTIFS	ACTIONS A MENER	
DESCRIPTION	LINÉAIRE ET SURFACE IMPACTÉS		NATURE DES ACTIONS	REVERSIBILITE DES IMPACTS
Barrages et moulins (modification du fonctionnement hydro biologique, destruction d'habitats, entrave à la libre circulation piscicole, destruction des habitats,...)	Plus de 44 % du linéaire impacté Plus de 26 % de la surface impactée	<u>OBJECTIF N°1</u> <u>OBJECTIFS N°4</u>	<b>Restauration de la continuité écologique</b> (respect du code de l'environnement) soit par une ouverture des ouvrages soit par l'équipement des ouvrages en passe à poissons. Dans les deux cas une étude préalable est nécessaire afin d'évaluer dans le premier cas les risques d'érosion régressive et progressive et dans l'autre cas pour concevoir l'ouvrage.	<b>Equiper avec passe à poissons</b> : récupération partielle de la continuité écologique sans restauration des habitats <b>Ouverture permanente d'un barrage</b> : récupération totale de la continuité écologique et restauration des conditions favorables à la réhabilitation des habitats
Embâcles majeures (modification du fonctionnement hydro biologique, destruction des habitats,...)	18 embâcles majeures	<u>OBJECTIF N°2</u> <u>OBJECTIFS N°4</u>	<b>Suppression des embâcles majeurs ayant un impact très négatif sur les habitats d'espèces</b>	La suppression des embâcles permet de retrouver l'écoulement normal et la restauration des habitats.
Manque d'entretien de la ripisylve sur les communes amont (manque d'une structure)	Plus de 85 % du linéaire Plus de 87 % de la surface	<u>OBJECTIF N°2</u> <u>OBJECTIFS N°4</u>	<b>Mise en place d'une structure sur la partie amont ou organisation de la structure aval pour gérer l'ensemble du linéaire (enlever les arbres qui tombent en rivière)</b>	L'entretien de la ripisylve vise à préserver l'équilibre des peuplements et la réduction des embâcles. Les interventions sont ponctuelles.
Abreuvoirs en rivière	8 zones majeures pour les abreuvoirs en rivière	<u>OBJECTIF N°2</u> <u>OBJECTIFS N°4</u>	<b>Supprimer les abreuvoirs en rivière et les positionner dans la parcelle, remettre en état les berges, mise en place de clôtures. Mise en œuvre de contrat Mesures Agro Environnementales (MAE) ou contrat avec l'Agence de l'Eau Seine Normandie</b>	Restauration des habitats Suppression du colmatage Amélioration de la qualité de l'eau
Entretien de la rivière (partie aval)	Moins de 15 % du linéaire Moins de 13 % de la surface	<u>OBJECTIF N°2</u> <u>OBJECTIFS N°4</u>	<b>Supprimer les actions de curage, favoriser le développement et la restauration de la ripisylve</b> (essences locales, densité suffisante)	Restauration de l'écoulement normal Préservation des habitats
Apport d'engrais, de produits phytosanitaires et de matières en suspension	Ensemble du site, mais sur l'ensemble du bassin versant	<u>OBJECTIF N°3</u> <u>OBJECTIFS N°4</u>	<b>Mise en oeuvre de contrats Mesures Agri Environnementales (MAE) limitant les effets et/ou les apports, mais aussi réduisant les risques d'érosion des sols</b> (Mise en place de cultures intermédiaires en période hivernale, sens du travail de la terre perpendiculaire à la pente, réduction des intrants)	Ces actions pour être efficaces doivent être menées à grande échelle pour avoir un impact sur la qualité de l'eau.
Drainage agricole	Ensemble du site, mais aussi sur l'ensemble du bassin versant	<u>OBJECTIF N°3</u> <u>OBJECTIFS N°4</u>	<b>Eviter de nouveaux drainages, aménager des rétentions à la parcelle afin de réduire les impacts sur les crues</b>	La réduction de l'impact du drainage agricole peut s'envisager sur le plateau, secteur principalement touché. En fond de vallée, il est important de ne pas mettre en place de nouveaux drainages.
Eaux usées	Problème sur l'ensemble des communes du site et du bassin versant	<u>OBJECTIF N°3</u> <u>OBJECTIFS N°4</u>	Mettre en place un assainissement collectif et autonome aux normes, mettre aux normes les systèmes d'assainissement existant, mettre en séparatif dans la mesure du possible les réseaux existants (réduction des impacts sur les crues)	
Espèces envahissantes	Problème sur l'ensemble des communes du site et du bassin versant	<u>OBJECTIF N°3</u> <u>OBJECTIFS N°4</u>	Mettre en place une communication auprès des élus et des habitants pour les sensibiliser et réduire le développement de ces espèces	
Pêche	Ponctuel et limité	<u>OBJECTIFS N°4</u>	<b>Eviter des déversements de poissons surdensitaires</b> au niveau des zones de frayères pendant les périodes de reproduction	
Chasse		<u>OBJECTIFS N°4</u>	<b>Poursuite des actions de piégeage</b> (ragondins)	

Figure 73 : Synthèse des facteurs de perturbation (nature et importance et les mesures proposées)



CHAPITRE V -

**MESURES CONTRACTUELLES**  
**VOLONTAIRES, PILIERS DE LA**  
**CONSERVATION DES SITES**  
**NATURA 2000**





## DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Ce paragraphe a été rédigé à l'aide des circulaires ministérielles en vigueur. Certains paragraphes ont été recopiés afin de garder un maximum informations.

Le document d'objectifs est un outil permettant :

- \* D'établir un état des lieux détaillé et concerté des problématiques du territoire, celui-ci pouvant orienter l'action d'autres politiques locales et faciliter l'évaluation de l'impact environnemental des projets ;
- \* De mener un travail d'animation et d'information incontournable sur le terrain garant de la cohérence des différentes interventions sur le territoire ;
- \* La contractualisation pour mettre en place des opérations de restauration/gestion favorables au maintien des habitats et des espèces.

Le document d'objectifs et les mesures contractuelles proposées n'ont pas pour vocation à se substituer à d'autres dynamiques en cours sur les mêmes thématiques, mais plutôt à compléter le panel d'outils déjà existant (**SAGE**, politiques des conseils généraux ou régionaux, directive nitrates,...). Ainsi dans le domaine de la gestion des cours d'eau, les outils et les financements développés au travers du **SAGE** ou programmes d'entretien des communautés de communes doivent demeurer les pivots de la gestion/restauration des rivières.

Le **DOCOB** apporte les informations indispensables pour connaître les habitats d'espèces et les habitats et de fixer des règles de gestion de ces milieux afin de ne pas dégrader la situation actuelle mais l'améliorer.

La France a fait le choix de la gestion contractuelle et volontaire des sites afin d'atteindre les objectifs du document d'objectifs. Ces mesures contractuelles sont élaborées en concertation avec « *les collectivités territoriales intéressées et leurs groupements concernés ainsi qu'avec des représentants de propriétaires, exploitants et utilisateurs des terrains et espaces inclus dans le site. Elles tiennent compte des exigences économiques, sociales, culturelles et de défense, ainsi que des particularités régionales et locales. Elles sont adaptées aux menaces spécifiques qui pèsent sur ces habitats naturels et sur ces espèces. Elles ne conduisent pas à interdire les activités humaines dès lors qu'elles n'ont pas d'effets significatifs sur le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable de ces habitats naturels et de ces espèces* » (article L.414-1 du code de l'environnement).

**Il est important de préciser que la contractualisation se fait sur les parcelles incluses dans le site. Le ministère s'est vu posé la question des parcelles à la fois sur le site et en dehors. Dans un soucis de cohérence, la contractualisation se fait à la parcelle. Ainsi toute parcelle située en partie sur le périmètre du site peut faire l'objet d'une contractualisation.**

Ces mesures peuvent prendre la forme :

- \* De Mesures Agro Environnementales Territorialisées ;
- \* D'un contrat Natura 2000 forestier ;
- \* D'un contrat Natura 2000 non agricole – non forestier ;
- \* Des contrats autres ;
- \* De la charte Natura 2000.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

ACTIONS PRECONISEES	MAET	CONTRAT N2000	AUTRES CONTRATS	CODE MESURES	FINANCEURS INSTITUTIONNELS	FINANCEURS POTENTIELS AUTRES	PRIORITE
<b>OBJECTIF N°1 - « RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION DES ESPECES DE LA DIRECTIVE »</b>							
Effacement ou aménagement d'obstacles à la migration des poissons			X	Mesures N°11		AESN, CR, CG	1
<b>OBJECTIF N°2 « RESTAURATION DES HABITATS D'ESPECES »</b>							
Mise en défens et entretien de la ripisylve	X			IF_PEMO_RI01	Etat, FEADER	AESN, CR, CG	2
Entretien de la ripisylve	X			IF_PEMO_RI02	Etat, FEADER	AESN, CR, CG	2
Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles		X		Mesure N°1 - F22706	MEEDDAT, MAP, FEADER	AESN, CR, CG	2
Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable		X		Mesure N°2 - F22711	MEEDDAT, MAP, FEADER	AESN, CR, CG	3
Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles		X		Mesure N°3 - A32311P	MEEDDAT, FEADER	AESN, CR, CG	2
Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles		X		Mesure N°4 - A32311R	MEEDDAT, FEADER	AESN, CR, CG	2
Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive		X		Mesure N°5 - A32316P	MEEDDAT, FEADER	AESN, CR, CG	2
Restauration de frayères		X		Mesure N°6 - A32319P	MEEDDAT, FEADER	AESN, CR, CG	3
Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable		X		Mesure N°7 - A32320P et R	MEEDDAT, FEADER	AESN, CR, CG	3
Opérations innovantes au profit des espèces ou d'habitats		X		Mesure N°8 - A32327P	MEEDDAT, FEADER	AESN, CR, CG	3
Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs au sein de la parcelle			X	Mesure N°9		AESN, CR, CG	1
Restauration de berge par des techniques végétales			X	Mesure N°10		AESN, CR, CG	3
Scarification des zones de frai			X	Mesure N°12		AESN, CR, CG	1
<b>OBJECTIF N°3 « AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU »</b>							
Gestion de la surface en herbe et limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables	X			IF_PEMO_HE01	Etat, FEADER		2
Gestion de la surface en herbe et absence de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables	X			IF_PEMO_HE02	Etat, FEADER		2
Gestion de la surface en herbe et absence de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables	X			IF_PEMO_HE03	Etat, FEADER		4
Reconversion en surface en herbe et absence de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables	X			IF_PEMO_HE04	Etat, FEADER		4
Réduction progressive du nombre de doses homologuées de traitements herbicides, accompagnée par un bilan annuel de la stratégie de protection des cultures	X			IF_PEMO_GC01	Etat, FEADER		2
Réduction progressive du nombre de doses homologuées de traitements phytosanitaires hors herbicides accompagnées par un bilan annuel de la stratégie de protection des cultures	X			IF_PEMO_GC02	Etat, FEADER		2
Réduction progressive du nombre de doses homologuées de traitements phytosanitaires hors herbicides sur les grandes cultures avec une part importante de maïs, tournesol et prairies temporaires accompagnée par un bilan annuel de la stratégie de protection des cultures	X			IF_PEMO_GC03	Etat, FEADER		2
Absence de traitement herbicide	X			IF_PEMO_GC04	Etat, FEADER		4
Absence de traitement phytosanitaire de synthèse accompagnée par un bilan annuel de la stratégie de protection des cultures	X			IF_PEMO_GC05	Etat, FEADER		1

Figure 74 : Récapitulatifs des mesures contractualisables sur le site



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 1 - MESURES AGRO ENVIRONNEMENTALES TERRITORIALISEES

### A. PRESENTATION GENERALE

Ces mesures comprennent des engagements rémunérés et non rémunérés visant à atteindre les objectifs fixés par le **DOCOB**. Les modalités de financements sont propres à chaque mesure agro environnementale.

Les parcelles éligibles sont celles déclarées au titre de la Politique Agricole Commune (**PAC**) sur le formulaire « S2 jaune ».

Les mesures agro environnementales sont choisies parmi les mesures du dispositif I de la circulaire DGFAR/SDEA/C2007-5053 du 5 octobre 2007.

#### ELIGIBILITE DES DEMANDEURS

Seuls les propriétaires ou leurs ayants droits respectant les conditions suivantes peuvent souscrire des engagements agro environnementaux :

- \* Les personnes physiques exerçant des activités réputées agricoles à savoir **toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation** ( première phrase de l'article L.311-1 du code rural) âgées de 18 ans au moins et de moins de 60 ans au 1<sup>er</sup> janvier de l'année de la demande ;
- \* Les sociétés exerçant des activités réputées agricoles au sens de la première phrase de l'article L.311-1 du code rural, sous réserve qu'elles satisfassent aux conditions fixées à l'article L.341-2 du code rural et qu'au moins un des associés exploitant réponde aux conditions des personnes physiques mentionnées ci-dessus ;
- \* Les fondations, associations sans but lucratif et les établissements d'enseignement et de recherche agricoles lorsqu'ils exercent directement des activités réputées agricoles au sens de la première phrase de l'article L.311-1 du code rural ;
- \* Les personnes morales de droit public qui mettent des terres à disposition de l'exploitant ;
- \* Pour être éligibles, les personnes physiques ou morales assujetties aux redevances de l'agence de l'eau doivent justifier du paiement de ces redevances auprès de l'Agence de l'Eau Seine Normandie au 15 mai de l'année de la demande d'engagement. Si cette condition n'est pas vérifiée au 15 mai, le demandeur bénéficie d'un délai de 4 mois pour régulariser sa situation ;
- \* Des critères d'éligibilité complémentaires adaptés à chaque mesure agro environnementale peuvent être prévus soit par arrêté préfectoral, soit dans les cahiers des charges.

#### OBLIGATIONS A RESPECTER PENDANT LA DUREE D'ENGAGEMENT

La durée d'un contrat mesure agro environnementales est de 5 ans.

Le titulaire d'un engagement agro environnemental doit respecter pendant toute la durée de son engagement :

- \* Les conditions communes d'éligibilité définies au paragraphe 5 du **PDRH**, à l'exception de la condition liée à l'âge. En particulier, le fait d'être en règle avec le paiement des redevances de l'Agence de l'Eau Seine Normandie doit être vérifié au 15 mai de chaque année de l'engagement ;
- \* Les exigences de base de la conditionnalité ;
- \* Les exigences complémentaires relatives aux pratiques de fertilisation et d'utilisation de produits phytopharmaceutiques ;
- \* Le cahier des charges de la ou des mesures agro environnementales souscrites.

La prise d'effet des obligations est fixée au 15 mai de l'année de la demande.

L'ensemble des documents relatifs à la demande d'engagement et au respect des obligations doit être conservé sur l'exploitation pendant toute la durée de l'engagement.

**SUIVIS, CONTROLE ET SANCTION**

Le contrôle du respect des engagements pris par le bénéficiaire est réalisé au travers de contrôles administratifs et de contrôles sur place. Les contrôles administratifs portent sur la totalité des bénéficiaires mais concernent les obligations qu'il est possible de contrôler avec les pièces administratives. Les contrôles sur place concernent un certain pourcentage de bénéficiaires mais concernent l'ensemble des obligations en engagements pouvant être contrôlées lors de la réalisation du contrôle sur place.

L'estimation des sanctions est réalisée en fonction des problèmes rencontrés, et de la gravité et de l'ampleur du non respect des engagements passés.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## B. MESURES AGRO ENVIRONNEMENTALES TERRITORIALISEES DU SITE NATURA 2000 LE PETIT MORIN

Les mesures agro environnementales sont la combinaison des actions unitaires de la circulaire DGFAR/SDEA/C2007-5053 du 5 octobre 2007. Elles sont présentées par type de milieu afin d'en simplifier leur lecture et leur application sur le site.

Chaque mesure donne droit à une indemnisation financière, basée sur les indemnisations des actions unitaires qu'elle combine. Cependant, le montant de la combinaison des indemnisations ne peut pas excéder des plafonds communautaires fixés par type de couvert :

- \* 600 €/ha/an sur cultures annuelles ;
- \* 900 €/ha/an sur cultures spécialisées ;
- \* 450 €/ha/an sur les autres utilisations dont la surface en herbe.

La Figure 75 présente les mesures tirées des contrats agro environnementaux nationaux.

CODE DE LA MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE	NOM DE LA MESURE AGROENVIRONNEMENTALE	ENGAGEMENTS UNITAIRES CONSTITUANT LA MESURE AGROENVIRONNEMENTALE
IF_PEMO_HE01	Mesure surface en herbe N°1	SOCLEH01 + HERBE_02
IF_PEMO_HE02	Mesure surface en herbe N°2	SOCLEH01 + HERBE_03
IF_PEMO_HE03	Mesure surface en herbe N°3	SOCLEH01 + HERBE_02 + COUVER06
IF_PEMO_HE04	Mesure surface en herbe N°4	SOCLEH01 + HERBE_03 + COUVER06
IF_PEMO_GC01	Mesure grande culture N°1	PHYTO_04 + PHYTO_01 + CI1 + CI4
IF_PEMO_GC02	Mesure grande culture N°2	PHYTO_05 + PHYTO_01 + CI1 + CI4
IF_PEMO_GC03	Mesure grande culture N°3	PHYTO_06 + PHYTO_01 + CI1 + CI4
IF_PEMO_GC04	Mesure grande culture N°4	PHYTO_02
IF_PEMO_GC05	Mesure grande culture N°5	PHYTO_03
IF_PEMO_RI01	Mesure ripisylve N°1	MILIEU01
IF_PEMO_RI02	Mesure ripisylve N°2	LINEA_03

Figure 75 : Liste des mesures Agro Environnementales contractualisables



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## COUVERT « SURFACE EN HERBE »

**\*MESURE SURFACE EN HERBE IF PEMO HE01- GESTION DE LA SURFACE EN HERBE ET LIMITATION DE LA FERTILISATION MINERALE ET ORGANIQUE SUR PRAIRIES ET HABITATS REMARQUABLES**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN							
TYPE MESURE : MESURE SURFACE EN HERBE			MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE TERRITORIALISEE				
CODE MESURE : IF_PEMO_HE01							
SOCLEH01 + HERBE_02							
GESTION DE LA SURFACE EN HERBE ET LIMITATION DE LA FERTILISATION MINERALE ET ORGANIQUE SUR PRAIRIES ET HABITATS REMARQUABLES							
DESCRIPTIF DU SITE							
SITE	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin						
ESPECES CONCERNEES	1163 - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> ) 1096 - Lamproie de planer ( <i>Lamprota planeri</i> )						
OBJECTIF DU DOCOB	N°3 - Amélioration de la qualité de l'eau						
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES							
TYPE D'ACTION	Cet engagement unitaire reprend les obligations à la parcelle dans le cahier des charges de la PHAE2. La limitation des apports de fertilisants, minéraux et organiques, permet le maintien des habitats naturels ou la réapparition d'une prairie ou d'une pelouse à haute valeur naturelle (habitats et espèces). Elle contribue également à la préservation de la qualité de l'eau.						
CODE DE LA MESURE	IF PEMO HE01						
DEFINITION LOCALE	<p>☛ <b>CHARGEMENT SUR LES PATURAGES PERMANENTS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Le chargement minimum doit être de 0,35 UGB/ha en cas de pâturage exclusif. En cas de fauche exclusive, une fauche par an doit être faite au minimum et l'exploitant doit conserver la preuve du produit de la fauche.</li> </ul> <p>☛ <b>OBLIGATION DE GESTION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Interdiction de brûlage et destruction mécanique des rejets de ligneux</li> <li>*Gestion des espèces à destruction obligatoire comme le chardon</li> <li>*Quantité maximale de fertilisation azotée totale (minérale + organique) sur chaque parcelle = 85 UN/ha/an</li> <li>*Quantité maximale de fertilisation azotée minérale sur chaque parcelle : 40 UN/ha/an</li> <li>*L'épandage de boue d'épuration n'est pas autorisé</li> </ul> <p>L'utilisation des herbicides doit être très réduite. Les prescriptions générales figurent dans l'arrêté préfectoral en vigueur fixant les règles relatives aux bonnes conditions agricoles et environnementales des terres et à l'entretien des parcelles (dernier en date est l'arrêté 2007/DDAF/SAAF/n°118).</p>						
OBJECTIFS DE LA MESURE	Amélioration de la qualité de l'eau						
RESULTAT ATTENDU	Réduire les apports en intrants sur les parcelles du site afin d'améliorer la qualité de l'eau						
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE							
SURFACE D'APPLICATION	Les parcelles situées dans le périmètre du site						
CRITERES D'EGIBILITE DES DEMANDES							
MODALITES DE VERIFICATION DU CRITERE D'EGIBILITE	Demande d'engagement						
PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	Titre de propriété, bail						
ENGAGEMENTS REMUNERES							
MONTANT DE L'ENGAGEMENT ANNUEL ET DUREE DE L'ENGAGEMENT							
TYPE DE COUVERT ENGAGE	PRAIRIE (TEMPORAIRE ET PERMANENTE), SURFACE EN HERBE						
MONTANT ANNUEL MAXIMAL	178,86 € / ha / an						
DUREE DU CONTRAT	5 ans						
OBLIGATIONS							
ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
Absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...).	Déclaration de surfaces et déclaration annuelle d'engagement (décelable si rotation de la prairie)		Contrôle visuel		Définitive	Principale	Totale
Un seul retournement des prairies temporaires engagées, au plus, au cours des 5 ans de l'engagement (sans déplacement)	Graphique		Contrôle visuel		Définitive	Principale	Totale

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

OBLIGATIONS							
ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Pour chaque parcelle engagée, limitation de fertilisation azotée totale (avec apports par pâturage) à 85 unités/ha/an, dont au maximum 40 unités/ha/an en minéral			Calcul	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale	Seuils
Pour chaque parcelle engagée, limitation de fertilisation P et K totale (avec apports par pâturage) et minérale : ★fertilisation totale en P limitée à 90 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ★fertilisation totale en K limitée à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral			Calcul	Cahier de fertilisation	Réversible	Secondaire	Seuils
Sur les parcelles engagées, absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés visant : ★A lutter contre les chardons et les rumex ★A lutter contre les adventices et plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté DGAL « zones non traitées » ★A nettoyer les clôtures			<b>Visuel :</b> absence de traces de produits phytosanitaires		Définitive	Principale	Totale
Maîtrise des refus et des ligneux, selon les prescriptions définies pour le territoire			Contrôle visuel		Réversible	Secondaire	Totale

## REMARQUES

- Le respect des limitations en apports organiques et totaux sera vérifié hors restitution par pâturage.
- Compte tenu de la prise d'effet des engagements au 15 mai de l'année du dépôt de la demande, le respect des quantités maximales d'apports azotés, totaux et minéraux, sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1, chaque année au cours de 5 ans. La quantité d'azote organique épanchée sur cette période sera calculée sur la base des valeurs de rejet définies par le Corpen.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

**\*MESURE SURFACE EN HERBE IF PEMO HE02- GESTION DE LA SURFACE EN HERBE ET ABSENCE DE LA FERTILISATION MINERALE ET ORGANIQUE SUR PRAIRIES ET HABITATS REMARQUABLES**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN							
TYPE MESURE : MESURE SURFACE EN HERBE				MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE TERRITORIALISEE			
CODE MESURE : IF PEMO HE02							
SOCLEH01 + HERBE_03							
<b>GESTION DE LA SURFACE EN HERBE ET ABSENCE DE LA FERTILISATION MINERALE ET ORGANIQUE SUR PRAIRIES ET HABITATS REMARQUABLES</b>							
DESCRIPTIF DU SITE							
SITE	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin						
ESPECES CONCERNEES	1163 - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> ) 1096 - Lamproie de planer ( <i>Lamprota planeri</i> )						
OBJECTIF DU DOCOB	N°3 - Amélioration de la qualité de l'eau						
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES							
TYPE D'ACTION	Cet engagement vise à préserver la flore et l'équilibre écologique de certains milieux remarquables (tourbières, prairies humides...) mais également à préserver la qualité de l'eau sur certaines zones très sensibles au lessivage de l'azote et du phosphore, notamment en bordure de cours d'eau et sur les aires de captage d'eau potable, en interdisant toute fertilisation minérale (NPK) et organique (hors apports éventuels par pâturage).						
CODE DE LA MESURE	IF PEMO HE02						
DEFINITION LOCALE	<p><b>CHARGEMENT SUR LES PATURAGES PERMANENTS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Le chargement minimum doit être de 0,35 UGB/ha en cas de pâturage exclusif. En cas de fauche exclusive, une fauche par an doit être faite au minimum et l'exploitant doit conserver la preuve du produit de la fauche.</li> </ul> <p><b>OBLIGATION DE GESTION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Interdiction de brûlage et destruction mécanique des rejets de ligneux</li> <li>*Gestion des espèces à destruction obligatoire comme le chardon</li> <li>*Quantité maximale de fertilisation azotée totale (minérale + organique) sur chaque parcelle = 85 UN/ha/an</li> <li>*Quantité maximale de fertilisation azotée minérale sur chaque parcelle : 40 UN/ha/an</li> <li>*L'épandage de boue d'épuration n'est pas autorisé</li> </ul> <p>L'utilisation des herbicides doit être très réduite. Les prescriptions générales figurent dans l'arrêté préfectoral en vigueur fixant les règles relatives aux bonnes conditions agricoles et environnementales des terres et à l'entretien des parcelles (dernier en date est l'arrêté 2007/DDAF/SAAF/n°118).</p>						
OBJECTIFS DE LA MESURE	Amélioration de la qualité de l'eau						
RESULTAT ATTENDU	Suppression au sein du site des apports en intrants responsable de l'eutrophisation de l'eau						
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE							
SURFACE D'APPLICATION	Les parcelles situées dans le périmètre du site						
ENGAGEMENTS REMUNERES							
MONTANT DE L'ENGAGEMENT ANNUEL ET DUREE DE L'ENGAGEMENT							
DESCRIPTIF	Selon la nature des surfaces éligibles, le montant unitaire annuel de l'engagement sera calculé en appliquant le coefficient de réduction pour les surfaces peu productives défini pour ces surfaces dans le cadre de la PHAE2.						
TYPE DE COUVERT ENGAGE	PRAIRIE (TEMPORAIRE OU PERMANENTE), SURFACE EN HERBE						
MONTANT ANNUEL MAXIMAL	211,00 € / ha / an						
DUREE DU CONTRAT	5 ans						
OBLIGATIONS							
ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTER E DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
Absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...)	Déclaration de surfaces et déclaration annuelle d'engagement (décelable si rotation de la prairie)		Contrôle visuel		Définitive	Principale	Totale
Un seul retournement des prairies temporaires engagées, au plus, au cours des 5 ans de l'engagement (sans déplacement)	Graphique		Contrôle visuel		Définitive	Principale	Totale
Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NPK) et organique (y compris compost)			Documentaire et visuel (absence de traces d'épandage).	Cahier d'enregistrement des apports par parcelle pour la fertilisation minérale et organique	Réversible	Principale	Totale
REMARQUES							
<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Le respect de l'absence de fertilisation sera vérifié hors restitution par pâturage.</li> <li>☛ Compte tenu de la prise d'effet des engagements au 15 mai de l'année du dépôt de la demande, le respect de l'absence de fertilisation (hors apports par pâturage) sera vérifiée du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1, chaque année au cours de 5 ans.</li> </ul>							



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

**\*MESURE SURFACE EN HERBE IF PEMO HE03- GESTION DE LA SURFACE EN HERBE ET ABSENCE DE LA FERTILISATION MINERALE ET ORGANIQUE SUR PRAIRIES ET HABITATS REMARQUABLES**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE SURFACE EN HERBE	MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE TERRITORIALISEE
<b>CODE MESURE :</b> IF_PEMO_HE03	
SOCLEH01 + HERBE_02 + COUVER06	
<b>GESTION DE LA SURFACE EN HERBE ET LIMITATION DE LA FERTILISATION MINERALE ET ORGANIQUE SUR PRAIRIES ET HABITATS REMARQUABLES</b>	
<b>DESCRIPTIF DU SITE</b>	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> ) 1096 - Lamproie de planer ( <i>Lampreta planeri</i> )
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°3 - Amélioration de la qualité de l'eau
<b>DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES</b>	
<b>TYPE D'ACTION</b>	<p>L'objectif de cette mesure est d'inciter les exploitants agricoles à implanter et entretenir des couverts herbacés pérenns dans des zones où il y a un enjeu environnemental important au delà des couverts exigés dans le cadre de la conditionnalité (bonnes conditions agricoles et environnementales) et des bandes enherbées rendues obligatoires, le cas échéant, dans le cadre des programmes d'actions en application de la directive « Nitrates ».</p> <p>Elle répond à la fois à un objectif de protection des eaux et du maintien de la biodiversité. En effet, la création de couvert herbacé sur des parcelles ou de partie des parcelles, y compris de bandes enherbées, permet de limiter les phénomènes érosifs et le lessivage des intrants (objectifs lutte contre l'érosion et qualité des eaux). Elle reprend l'engagement unitaire de la PHAE2. La limitation des apports de fertilisants, minéraux et organiques, permet le maintien des habitats.</p>
<b>CODE DE LA MESURE</b>	<b>IF PEMO HE03</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	<p>☛ <b>LOCALISATION DU COUVERT HERBACE :</b> Elle sera élaborée en fonction du diagnostic de la parcelle (état, culture,...). Ces zones sont à implanter au bord de cours d'eau (permet d'élargir la bande enherbée existante), fossés, ruptures de pente, division du parcellaire, corridors écologiques, bordures d'éléments paysagers (haies, bosquets, mares...), les zones d'écoulement privilégié de l'eau sur la parcelle. Ces couverts herbacés implantés devront être permanents pendant les 5 années d'engagement.</p> <p>☛ <b>CHARGEMENT SUR LES PATURAGES PERMANENTS :</b>                  *Le chargement minimum doit être de 0,35 UGB/ha en cas de pâturage exclusif. En cas de fauche exclusive, une fauche par an doit être faite au minimum et l'exploitant doit conserver la preuve du produit de la fauche.</p> <p>☛ <b>OBLIGATION DE GESTION :</b>                  *Interdiction de brûlage et destruction mécanique des rejets de ligneux                  *Gestion des espèces à destruction obligatoire comme le chardon                  *Quantité maximale de fertilisation azotée totale (minérale + organique) sur chaque parcelle = 85 UN/ha/an                  *Quantité maximale de fertilisation azotée minérale sur chaque parcelle : 40 UN/ha/an                  *L'épandage de boue d'épuration n'est pas autorisé</p> <p>☛ <b>LA DDEA ET LA STRUCTURE ANIMATRICE DEFINIRONT LES CARACTERISTIQUES ET LA LOCALISATION DES PARCELLES</b> à engager selon les résultats du diagnostic de territoire : parcelles entières, bandes enherbées d'une largeur minimale à définir localement, au dessus de 10 m, et d'une largeur maximale à définir.</p> <p>☛ <b>DANS LE CAS PARTICULIER OU LE COUVERT EST IMPLANTE EN BORDURE D'ELEMENTS PAYSAGERS</b> (haies, bosquets, mares, fossés), définir, pour chaque territoire, la largeur minimale du couvert herbacé. Cette largeur devra être au minimum de 1 m, de part et d'autre de l'élément.</p> <p>☛ <b>NB : CET ENGAGEMENT UNITAIRE EST FIXE AU COURS DES 5 ANS</b></p> <p>☛ <b>PLANTES AUTORISEES :</b> [F =espèce recommandée pour une implantation durable] Dactyle (F), Fétuque des prés (F), Fétuque élevée (F), Fétuque rouge (F), Fléole des prés (F), Gesse commune, Lotier corniculé (F), Lupin blanc amer, Méililot (F), Minette (F), Moha (F), Moutarde blanche, Navette fourragère, Phacélie, Radis fourrager, Ray grass anglais (F), Ray grass hybride (F), Sainfoin (F), Trèfle blanc (F), Trèfle perse (F), Trèfle hybride (F), Trèfle incarnat (F), Trèfle violet (F), Trèfle d'Alexandrie (F), Vesce commune, Vesce velue, Vesce de Cerdagne ;</p> <p>☛ <b>PLANTES AUTORISEES AVEC PRECAUTION D'EMPLOI :</b> Brome cathartique (éviter montée en graines/céréales), Brome sitchensis (éviter montée en graines/céréales), Cresson aliénois (cycle court, éviter rotation/crucifères), Fétuque ovine (F- installation lente), Pâturin commun (F -installation lente). Le mélange de ces espèces, entre elles seules, est également autorisé. Tout autre mélange faisant appel à des espèces autres que celles citées ci-dessus, doit être conforme au cahier des charges spécifique à la jachère « environnement faune sauvage » ou « fleurie ». L'implantation de <i>Miscanthus Sinensis</i> et de <i>Cinara</i> n'est possible qu'en bordure de cours d'eau sur une longueur maximale de 10 mètres et sur une largeur de la bande enherbée (barrage à l'accès).</p> <p>☛ <b>PLANTES OU COUVERTS AUTORISES EN BORD DE COURS D'EAU :</b> <b>Graminées :</b> Dactyle, Fétuque des prés, Fétuque élevée, Fétuque ovine, Fétuque rouge, Fléole des prés, Mohat, Ray grass anglais, Ray grass hybride, Fétuque ovine (installation lente), Pâturin commun (installation lente), Brome cathartique, Brome sitchensis – <b>Légumineuses :</b> les légumineuses sont interdites en bord de rivière – <b>Autres :</b> <i>Miscanthus sinensis</i> et <i>Cinara</i> le long des cours d'eau sur une longueur maximale de 10 mètres et sur la largeur de la bande enherbée (barrage à l'accès) ;</p> <p>☛ <b>PLANTES OU COUVERTS AUTORISES EN DEHORS DES COURS D'EAU :</b> <b>Graminées :</b> Dactyle, Fétuque des prés, Fétuque élevée, Fétuque ovine, Fétuque rouge, Fléole des prés, Mohat, Ray grass anglais, Ray grass hybride, Fétuque ovine (installation lente), Pâturin commun (installation lente), Brome cathartique, Brome sitchensis – <b>Légumineuses :</b> Lotier corniculé, Méililot, Minette, Sainfoin, Trèfle blanc, Trèfle de perse, Trèfle hybride, Trèfle incarnat, Trèfle violet, Trèfle d'Alexandrie, Vesce commune, Vesce velue, Vesce de Cerdagne – <b>Autres :</b> Serradelle : sensible au froid, réservée sol sableux jachère « faune sauvage » (attention aux couverts contenant du maïs : des limitations d'emploi sont précisées dans la convention jachère faune sauvage).</p>

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

<b>DEFINITION LOCALE</b>	L'utilisation des herbicides doit être très réduite. Les prescriptions générales figurent dans l'arrêté préfectoral en vigueur fixant les règles relatives aux bonnes conditions agricoles et environnementales des terres et à l'entretien des parcelles (dernier en date est l'arrêté 2007/DDAF/SAAF/n°118).
<b>OBJECTIFS DE LA MESURE</b>	Amélioration de la qualité de l'eau
<b>RESULTAT ATTENDU</b>	Réduire les apports en intrants sur les parcelles du site afin d'améliorer la qualité de l'eau

## PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE

<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site
------------------------------	---

## CRITERES D'EGIBILITE DES DEMANDES

<b>CRITERES</b>	<b>Le montant unitaire doit être adapté pour chaque territoire selon la limitation des apports azoté fixé.</b> Seules peuvent être engagées les surfaces déclarées en grandes cultures (dont les prairies temporaires de moins de deux ans (intégrées dans des rotations intégrant des grandes cultures et en fonction de certains critères afin d'éviter des opérations s'opposant à l'enjeu eau), lors de la campagne PAC précédant la demande d'engagement (exemple : lors de la campagne PAC 2006-2007 pour une demande d'engagement déposée au 15 mai 2007). Une fois le couvert implanté, les surfaces sont déclarées en prairies (temporaires ou permanentes).
<b>MODALITES DE VERIFICATION DU CRITERE D'EGIBILITE</b>	Demande d'engagement
<b>PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT</b>	Titre de propriété, bail

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### MONTANT DE L'ENGAGEMENT ANNUEL ET DUREE DE L'ENGAGEMENT

<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	<b>GRANDES CULTURES</b>
<b>MONTANT ANNUEL MAXIMAL</b>	<b>GRANDES CULTURES = 336,86 € / ha / an</b>
<b>DUREE DU CONTRAT</b>	<b>5 ans</b>

### OBLIGATIONS

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
					IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE	
Absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...).	Déclaration de surfaces et déclaration annuelle d'engagement (décelable si rotation de la prairie)		Contrôle visuel		Définitive	Principale	Totale
Un seul retournement des prairies temporaires engagées, au plus, au cours des 5 ans de l'engagement (sans déplacement)	Graphique		Contrôle visuel		Définitive	Principale	Totale
Pour chaque parcelle engagée, limitation de fertilisation azoté totale (avec apports par pâturage) à 85 unités/ha/an, dont au maximum 40 unités/ha/an en minéral			Calcul	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale	Seuils
<b>Pour chaque parcelle engagée, limitation de fertilisation P et K totale (avec apports par pâturage) et minérale :</b> ★fertilisation totale en P limitée à 90 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral ★fertilisation totale en K limitée à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral			Calcul	Cahier de fertilisation	Réversible	Secondaire	Seuils
<b>Sur les parcelles engagées, absence de désherbage chimique, à l'exception des traitements localisés visant :</b> ★A lutter contre les chardons et les rumex ★A lutter contre les adventices et plantes envahissantes conformément à l'arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et à l'arrêté DGAL « zones non traitées »			Visuel : absence de traces de produits phytosanitaires		Définitive	Principale	Totale
Maîtrise des refus et des ligneux, selon les prescriptions définies pour le territoire			Contrôle visuel		Réversible	Secondaire	Totale
Brûlage dirigé selon les prescriptions définies pour le territoire <b>Ou</b> Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé si le brûlage est interdit pour le territoire			Contrôle visuel		Réversible	Secondaire	Totale

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## OBLIGATIONS (SUITE)

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Respect des couverts autorisés			Visuel et documentaire (Factures de semis). Vérification de l'absence de végétaux non souhaités.	Factures ou cahier d'enregistrement des interventions si utilisation des semences fermières	Réversible	Principale	Totale
Si la localisation est imposée en bordure d'un élément paysager, existence de celui-ci			Visuel		Définitif	Principale	Totale

## REMARQUES

- ☛ Le respect des limitations en apports organiques et totaux sera vérifié hors restitution par pâturage.
- ☛ Compte tenu de la prise d'effet des engagements au 15 mai de l'année du dépôt de la demande, le respect des quantités maximales d'apports azotés, totaux et minéraux, sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1, chaque année au cours de 5 ans. La quantité d'azote organique épanchée sur cette période sera calculée sur la base des valeurs de rejet définies par le Corpen.
- ☛ Le couvert herbacé doit être implanté sur les surfaces engagées :
  - ★A la date d'engagement, c'est à dire au 15 mai de l'année du dépôt de la demande d'engagement, pour le cas général ;
  - ★A titre dérogatoire : au plus tard le 20 septembre de l'année du dépôt de la demande d'engagement et pour les parcelles de terres labourables implantées en cultures d'hiver au titre de la campagne du dépôt de la demande.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

**\*MESURE SURFACE EN HERBE IF PEMO HE04- RECONVERSION EN SURFACE EN HERBE ET ABSENCE DE LA FERTILISATION MINERALE ET ORGANIQUE SUR PRAIRIES ET HABITATS REMARQUABLES**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
TYPE MESURE : MESURE SURFACE EN HERBE	MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE TERRITORIALISEE
CODE MESURE : IF PEMO HE04	
SOCLEH01 + HERBE_03 + COUVER06	
RECONVERSION EN SURFACE EN HERBE ET ABSENCE DE LA FERTILISATION MINERALE ET ORGANIQUE SUR PRAIRIES ET HABITATS REMARQUABLES	
DESCRIPTIF DU SITE	
SITE	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
ESPECES CONCERNEES	1163 - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> ) 1096 - Lamproie de planer ( <i>Lampreta planeri</i> )
OBJECTIF DU DOCOB	N°3 - Amélioration de la qualité de l'eau
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
TYPE D'ACTION	<p>Cet engagement vise à préserver la flore et l'équilibre écologique de certains milieux remarquables (tourbières, prairies humides...) mais également à préserver la qualité de l'eau sur certaines zones très sensibles au lessivage de l'azote et du phosphore, notamment en bordure de cours d'eau et sur les aires de captage d'eau potable, en interdisant toute fertilisation minérale (NPK) et organique (hors apports éventuels par pâturage). L'objectif de cet engagement est d'inciter les exploitants agricoles à implanter et entretenir des couverts herbacés pérenns dans des zones où il y a un enjeu environnemental important au delà des couverts exigés dans le cadre de la conditionnalité (bonnes conditions agricoles et environnementales) et des bandes enherbées rendues obligatoires, le cas échéant, dans le cadre des programmes d'actions en application de la directive « Nitrates ».</p> <p>Cet engagement répond à la fois à un objectif de protection des eaux et du maintien de la biodiversité. En effet, la création de couvert herbacé sur des parcelles ou de partie des parcelles, y compris de bandes enherbées, permet de limiter les phénomènes érosifs et le lessivage des intrants (objectifs lutte contre l'érosion et qualité des eaux).</p>
CODE DE LA MESURE	IF PEMO HE04
DEFINITION LOCALE	<p>☛ <b>LOCALISATION DU COUVERT HERBACE :</b> Elle sera élaborée en fonction du diagnostic de la parcelle (état, culture,...). Ces zones sont à implanter au bord de cours d'eau (permet d'élargir la bande enherbée existante), fossés, ruptures de pente, division du parcellaire, corridors écologiques, bordures d'éléments paysagers (haies, bosquets, mares...), les zones d'écoulement privilégié de l'eau sur la parcelle. Ces couverts herbacés implantés devront être permanents pendant les 5 années d'engagement.</p> <p>☛ <b>CHARGEMENT SUR LES PATURAGES PERMANENTS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Le chargement minimum doit être de 0,35 UGB/ha en cas de pâturage exclusif. En cas de fauche exclusive, une fauche par an doit être faite au minimum et l'exploitant doit conserver la preuve du produit de la fauche.</li> </ul> <p>☛ <b>OBLIGATION DE GESTION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Interdiction de brûlage et destruction mécanique des rejets de ligneux</li> <li>*Gestion des espèces à destruction obligatoire comme le chardon</li> <li>*Quantité maximale de fertilisation azotée totale (minérale + organique) sur chaque parcelle = 85 UN/ha/an</li> <li>*Quantité maximale de fertilisation azotée minérale sur chaque parcelle : 40 UN/ha/an</li> <li>*L'épandage de boue d'épuration n'est pas autorisé</li> </ul> <p>☛ <b>LA DDEA ET LA STRUCTURE ANIMATRICE DEFINIRONT LES CARACTERISTIQUES ET LA LOCALISATION DES PARCELLES</b> à engager selon les résultats du diagnostic de territoire : parcelles entières, bandes enherbées d'une largeur minimale à définir localement, au dessus de 10 m, et d'une largeur maximale à définir.</p> <p>☛ <b>DANS LE CAS PARTICULIER OU LE COUVERT EST IMPLANTE EN BORDURE D'ELEMENTS PAYSAGERS</b> (haies, bosquets, mares, fossés), définir, pour chaque territoire, la largeur minimale du couvert herbacé. Cette largeur devra être au minimum de 1 m, de part et d'autre de l'élément.</p> <p>☛ <b>NB : CET ENGAGEMENT UNITAIRE EST FIXE AU COURS DES 5 ANS</b></p> <p>☛ <b>PLANTES AUTORISEES :</b> [F =espèce recommandée pour une implantation durable] Dactyle (F), Fétuque des prés (F), Fétuque élevée (F), Fétuque rouge (F), Fléole des prés (F), Gesse commune, Lotier corniculé (F), Lupin blanc amer, Mélilot (F), Minette (F), Moha (F), Moutarde blanche, Navette fourragère, Phacélie, Radis fourrager, Ray grass anglais (F), Ray grass hybride (F), Sainfoin (F), Trèfle blanc (F), Trèfle perse (F), Trèfle hybride (F), Trèfle incarnat (F), Trèfle violet (F), Trèfle d'Alexandrie (F), Vesce commune, Vesce velue, Vesce de Cerdagne.</p> <p>☛ <b>PLANTES AUTORISEES AVEC PRECAUTION D'EMPLOI :</b> Brome cathartique (éviter montée en graines/céréales), Brome sitchensis (éviter montée en graines/céréales), Cresson aliénois (cycle court, éviter rotation/crucifères), Fétuque ovine (F- installation lente), Pâturin commun (F -installation lente). Le mélange de ces espèces, entre elles seules, est également autorisé. Tout autre mélange faisant appel à des espèces autres que celles citées ci-dessus, doit être conforme au cahier des charges spécifique à la jachère « environnement faune sauvage » ou « fleurie ». L'implantation de <i>Miscanthus Sinensis</i> et de <i>Cinara</i> n'est possible qu'en bordure de cours d'eau sur une longueur maximale de 10 mètres et sur une largeur de la bande enherbée (barrage à l'accès).</p> <p><b>PLANTES OU COUVERTS AUTORISES EN BORD DE COURS D'EAU :</b> <b>Graminées :</b> Dactyle, Fétuque des prés, Fétuque élevée, Fétuque ovine, Fétuque rouge, Fléole des prés, Moha, Ray grass anglais, Ray grass hybride, Fétuque ovine (installation lente), Pâturin commun (installation lente), Brome cathartique, Brome sitchensis. <b>Légumineuses :</b> les légumineuses sont interdites en bord de rivière. <b>Autres :</b> <i>Miscanthus sinensis</i> et <i>Cinara</i> le long des cours d'eau sur une longueur maximale de 10 mètres et sur la largeur de la bande enherbée (barrage à l'accès) ;</p>

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

<b>DEFINITION LOCALE</b>	<p>☛ <b>PLANTES OU COUVERTS AUTORISES EN DEHORS DES COURS D'EAU : Graminées :</b> Dactyle, Fétuque des prés, Fétuque élevée, Fétuque ovine, Fétuque rouge, Fléole des prés, Mohat, Ray grass anglais, Ray grass hybride, Fétuque ovine (installation lente), Pâturin commun (installation lente), Brome cathartique, Brome sitchensis – <b>Légumineuses :</b> Lotier corniculé, Mèlilot, Minette, Sainfoin, Trèfle blanc, Trèfle de perse, Trèfle hybride, Trèfle incarnat, Trèfle violet, Trèfle d'Alexandrie, Vesce commune, Vesce velue, Vesce de Cerdagne – <b>Autres :</b> Serradelle : sensible au froid, réservée sol sableux jachère « faune sauvage » (attention aux couverts contenant du maïs : des limitations d'emploi sont précisées dans la convention jachère faune sauvage).</p> <p>L'utilisation des herbicides doit être très réduite. Les prescriptions générales figurent dans l'arrêté préfectoral en vigueur fixant les règles relatives aux bonnes conditions agricoles et environnementales des terres et à l'entretien des parcelles (dernier en date est l'arrêté 2007/DDAF/SAAF/n°118).</p>
<b>OBJECTIFS DE LA MESURE</b>	Amélioration de la qualité de l'eau
<b>RESULTAT ATTENDU</b>	Suppression au sein du site des apports en intrants responsables de l'eutrophisation de l'eau
<b>PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE</b>	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### MONTANT DE L'ENGAGEMENT ANNUEL ET DUREE DE L'ENGAGEMENT

<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	<b>GRANDES CULTURES</b>
<b>MONTANT ANNUEL MAXIMAL</b>	<b>GRANDES CULTURES = 369 € / ha / an</b>
<b>DUREE DU CONTRAT</b>	<b>5 ans</b>
<b>DESRIPTIF</b>	<b>Grandes cultures</b>

### OBLIGATIONS

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...).	Déclaration de surfaces et déclaration annuelle d'engagement (décelable si rotation de la prairie)		Contrôle visuel		Définitive	Principale	Totale
Un seul retournement des prairies temporaires engagées, au plus, au cours des 5 ans de l'engagement (sans déplacement)	Graphique		Contrôle visuel		Définitive	Principale	Totale
Absence totale d'apport de fertilisants minéraux (NKP) et organique (y compris compost)			Documentaire et visuel (absence de traces d'épandage).	Cahier d'enregistrement des apports par parcelle pour la fertilisation minérale et organique	Réversible	Principale	Totale
Respect des couverts autorisés			Visuel et documentaire (Factures de semis). Vérification de l'absence de végétaux non souhaités.	Factures ou cahier d'enregistrement des interventions si utilisation des semences fermières	Réversible	Principale	Totale
Si la localisation est imposée en bordure d'un élément paysager, existence de celui-ci			Visuel		Définitif	Principale	Totale

### REMARQUES

- ☛ Le respect de l'absence de fertilisation sera vérifié hors restitution par pâturage.
- ☛ Compte tenu de la prise d'effet des engagements au 15 mai de l'année du dépôt de la demande, le respect de l'absence de fertilisation (hors apports par pâturage) sera vérifiée du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1, chaque année au cours de 5 ans.
- ☛ **SURFACES ENGAGEES :**
  - \*A la date d'engagement, c'est à dire au 15 mai de l'année du dépôt de la demande d'engagement, pour le cas général
  - \*A titre dérogatoire : au plus tard le 20 septembre de l'année du dépôt de la demande d'engagement, pour les parcelles de terres labourables implantées en cultures d'hiver au titre de la campagne du dépôt de la demande.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## COUVERT « GRANDES CULTURES, CULTURES LEGUMIERES, ARBORICULTURE, VITICULTURE »

**\*MESURE GRANDE CULTURE IF PEMO GC01- REDUCTION PROGRESSIVE DU NOMBRE DE DOSES HOMOLOGUEES DE TRAITEMENTS HERBICIDES ACCOMPAGNEE PAR UN BILAN ANNUEL DE LA STRATEGIE DE PROTECTION DES CULTURES**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE GRANDE CULTURE	<b>MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE TERRITORIALISEE</b>
<b>CODE MESURE :</b> IF_PEMO_GC01	
<b>PHYTO_01 + PHYTO_04 + CI1 + CI4</b>	
<b>REDUCTION PROGRESSIVE DU NOMBRE DE DOSES HOMOLOGUEES DE TRAITEMENTS HERBICIDES ACCOMPAGNEE PAR UN BILAN ANNUEL DE LA STRATEGIE DE PROTECTION DES CULTURES</b>	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> ) 1096 - Lamproie de planer ( <i>Lamprota planeri</i> )
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°3 - Amélioration de la qualité de l'eau
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	<p>Cet engagement unitaire vise à accompagner les exploitants dans la mise en œuvre d'autres engagements unitaires agroenvironnementaux visant la limitation du recours aux produits phytosanitaires, en particulier les engagements unitaires de réduction du nombre de doses homologuées de traitements.</p> <p style="text-align: center;"><b>BOC</b></p> <p>Cet engagement vise une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires dans un objectif de préservation de la qualité de l'eau. L'ensemble des applications de produits herbicides réalisées à la parcelle, sont prises en compte (y compris celles réalisées le cas échéant en inter culture). Les herbicides sont particulièrement ciblés dans la mesure où la réduction de leur utilisation correspond à un niveau de technicité différent de celui requis pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires hors herbicides (niveau de technicité plus faible en cultures pérennes et plus fort en grandes cultures). Le nombre de doses homologuées reflète l'intensité d'utilisation des pesticides. Parce qu'il tient compte de la dose homologuée de chaque produit, il constitue à ce niveau un indicateur bien plus fiable que la quantité de produit utilisée : en fonction du produit, la dose homologuée est très variable et de ce fait une diminution des quantités appliquées ne témoigne pas forcément d'un moindre recours aux produits phytosanitaires ni d'un moindre impact sanitaire et environnemental.</p> <p><b>Il s'agit d'une mesure fixe (respect de la mesure sur la même parcelle pendant 5 ans).</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BOC</b></p> <p><b>Cet engagement vise à accompagner les exploitants dans l'élaboration de stratégies de protection des cultures économes en produits phytosanitaires leur permettant selon les cas :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ D'atteindre les objectifs de résultats fixés dans le cadre de certains engagements unitaires (réduction du nombre de doses homologuées de traitements phytosanitaires, réduction du nombre de doses homologuées en herbicide) ;</li> <li>☛ D'optimiser l'efficacité de la solution agronomique mise en œuvre pour répondre à certains engagements unitaires définissant des obligations de moyen2, en intégrant dans une stratégie globale de protection de ses cultures ;</li> <li>☛ D'améliorer de façon plus générale leurs pratiques en matière de protection des cultures sur l'ensemble de l'exploitation.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>BOC</b></p> <p>Cette condition d'accès vise à accompagner les exploitants dans le choix des mesures pertinentes sur son exploitation parmi celles proposées sur le territoire et à localiser ces mesures de manière pertinente sur l'exploitation, de manière à assurer la cohérence de l'engagement de l'exploitant avec ceux des autres exploitants du territoire et avec le diagnostic de territoire réalisé en amont. Par exemple, le diagnostic individuel parcellaire pourra permettre de localiser les habitats sur lesquels portent les mesures proposées sur un territoire Natura 2000 et d'identifier ainsi les parcelles pouvant être engagées dans ces différentes mesures ou de préciser à l'exploitant le type de plan de gestion adapté à chaque élément paysager qu'il souhaite engager pour les MAE composées des engagements unitaires LINEA01 à 06.</p>
<b>CODE MESURE</b>	<b>IF PEMO GC01</b>
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Amélioration de la qualité de l'eau
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Restauration de la fonctionnalité des habitats aquatiques.
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>DEFINITION LOCALE</b>	<p>Les formations agréées au titre de cet engagement sont définies au niveau régional, en lien avec le SRFD et le SRPV. L'agrément concerne les structures de formation et le contenu de la formation. La liste des formations agréées est communiquée aux souscripteurs, dans le cahier des charges de la mesure. Pour être agréée, la structure de formation doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ S'engager à respecter le contenu de formation agréé ;</li> <li>☛ Faire réaliser cette formation par des formateurs ayant fait la preuve de leur compétence sur les différents thèmes abordés au cours de la formation et une expérience significative dans le domaine de la formation continue d'agriculteurs.</li> </ul> <p>La réalisation de bilan annuel de stratégie de protection des cultures par la même structure est par ailleurs recommandée.</p>



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE (SUITE)

BOCS

<b>DEFINITION LOCALE</b>	<p>Définir l'IFT « herbicides » maximal, pour les grandes cultures et les cultures légumières : l'IFT maximal est réduit progressivement pour atteindre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 80 % de l'IFT « herbicides » de référence du territoire en année 2 (réduction de 20 %) ;</li> <li>* 70 % de l'IFT « herbicides » de référence du territoire en année 3 (réduction de 30 %) ;</li> <li>* 60 % de l'IFT « herbicides » de référence du territoire en année 4 et 5 (réduction de 40 %).</li> </ul> <p>Définir, pour chaque territoire, si un diagnostic parcellaire (type CORPEN) est exigé pour localiser prioritairement, les engagements sur les parcelles à risques (hors cas où le seuil de contractualisation des surfaces éligibles est de 100%).</p>
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site et 100 % de la surface de la parcelle contractualisée.

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE

<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	<b>GRANDES CULTURES, ROTATION GRANDE CULTURE/CULTURES LEGUMIERES</b>
<b>MONTANT ANNUEL</b>	<b>GRANDES CULTURES : 88,00 € / ha / an +coûts induits des mesures CI1 et CI4</b>
<b>CRITERES D'ELIGIBILITE</b>	Respect de la part minimale des surfaces éligibles à engager (seuil de contractualisation)
<b>MODALITE DE VERIFICATION DES CRITERES D'ELIGIBILITE</b>	Déclaration de surfaces et demande d'engagement

### OBLIGATIONS

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				CARACTERE DE L'ANOMALIE	SANCTIONS	
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT		NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Suivi d'une formation agréée : Dans les 2 années suivant l'engagement Ou dans le délai défini au niveau régional avant le dépôt de la demande d'engagement			Vérification de l'existence de justificatifs de suivi de formation, établis par une structure agréée, daté : - de moins de 2 ans après la date d'engagement - ou dans le délai défini au niveau régional avant le dépôt de la demande d'engagement	Justificatifs de suivi de formation	Définitif	Principale	Totale
Réalisation d'un diagnostic d'exploitation avant le dépôt de la demande d'engagement	Dans certains cas : vérification de l'existence d'un diagnostic	Fourniture du diagnostic	Vérification de l'existence du diagnostic	Diagnostic	Définitif	Principale	Totale
Respect de l'IFT « herbicides » maximal fixé pour l'année, sur l'ensemble des parcelles de l'exploitation (implantées avec le type de couvert concerné par la mesure) engagées dans toute mesure comprenant l'engagement unitaire PHYTO_04			Documentaire sur la base de l'enregistrement des pratiques phytosanitaires : calcul du nombre de doses homologuées « herbicides » à chaque traitement et du total sur la campagne (de la récolte du précédent à la récolte de l'année). *Contrôle de cohérence, sur un produit pris au hasard, entre les factures, le stock et les apports enregistrés pour ce produit	Feuille de calcul de l'IFT « herbicides » global sur les surfaces engagées d'une part, non engagées d'autre part cahier d'enregistrement des pratiques phytosanitaires (la tenue de ce cahier relève des obligations au titre de la conditionnalité. Il constitue cependant une pièce indispensable du contrôle. Aussi, l'absence ou la non tenue de ce cahier le jour du contrôle se traduira par la suspension de l'aide pour l'année considérée.) Factures d'achats de produits phytosanitaires	Réversible	Principale	Seuils : en fonction du niveau de dépassement rapporté à la surface totale de l'exploitation engagée dans une mesure comprenant l'engagement unitaire PHYTO_04 Total en cas d'incohérence entre les enregistrements et les factures et stocks sur le produit sélectionné

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## OBLIGATIONS (SUITE)

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE			SANCTIONS			
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Réalisation d'un bilan annuel de la stratégie de protection des cultures sur les parcelles de l'exploitation, à partir des cahiers d'enregistrement			Documents : ★Vérification de l'existence d'un bilan annuel et de sa complétude. ★Vérification de factures si prestation.	Bilan annuel et le cas échéant factures	Réversible aux premier et deuxième constats.  Définitif au troisième constat.	Secondaire (NB: si le défaut de réalisation du bilan ne permet pas de vérifier une des obligations de la mesure, cette dernière sera considérée en anomalie)	Totale
Réalisation du nombre minimal requis de bilan annuel avec l'appui d'un technicien dont la structure et la méthode ont été agréées au niveau régional			Documents : ★Vérification de l'existence de deux bilans annuels (selon l'année du contrôle) réalisés avec l'appui d'un technicien agréé, dont un la première année. ★Vérification des factures de prestation. ★Le cas échéant : vérification de l'existence d'une demande écrite d'intervention auprès du prestataire vaut réalisation du bilan si ce dernier n'est pas venu.	Bilan annuel  Factures.	Réversible aux premier et deuxième constats.  Définitif au troisième constat.	Principale	Totale

## REMARQUES

L'exploitant est tenu de réaliser le bilan annuel avant le 30 septembre de chaque année.

Au titre de l'année 1, l'exploitant est tenu de réaliser un bilan annuel accompagné (dans le cadre de l'engagement unitaire PHYTO\_01) avant le 30 septembre de l'année du dépôt de la demande. Aucune obligation ne porte alors sur la valeur de l'IFT réalisée ainsi calculée.

En revanche, au titre de l'année 2 (et suivantes), le respect de l'IFT objectif, sur les parcelles engagées d'une part et sur les parcelles non engagées d'autre part, sera contrôlé à partir de l'IFT calculé sur l'ensemble des traitements réalisés de la récolte du précédent (année n-1) à la récolte de la culture pour la campagne culturale (année n). En tout état de cause, l'IFT réalisé devra être calculé au plus tard le 30 septembre de l'année n pour la campagne culturale n.

## ENGAGEMENTS NON REMUNERES

### OBLIGATIONS

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE			SANCTIONS			
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Respect de l'IFT « herbicides » de référence du territoire, à partir de l'année 2, sur l'ensemble des parcelles (implantées avec le type de couvert concerné par la mesure) non engagées dans une mesure comprenant l'engagement unitaire PHYTO_04					Réversible	Secondaire	

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

**\*MESURE GRANDE CULTURE IF PEMO GC02- REDUCTION PROGRESSIVE DU NOMBRE DE DOSES HOMOLOGUEES DE TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES HORS HERBICIDES ACCOMPAGNEE PAR UN BILAN ANNUEL DE LA STRATEGIE DE PROTECTION DES CULTURES**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE GRANDE CULTURE	<b>MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE TERRITORIALISEE</b>
<b>CODE MESURE :</b> IF_PEMO_GC02	
<b>PHYTO_01 + PHYTO_05 + CI1 + CI4</b>	
<b>REDUCTION PROGRESSIVE DU NOMBRE DE DOSES HOMOLOGUEES DE TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES HORS HERBICIDES ACCOMPAGNEE PAR UN BILAN ANNUEL DE LA STRATEGIE DE PROTECTION DES CULTURES</b>	
<b>DESCRIPTIF DU SITE</b>	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> ) 1096 - Lamproie de planer ( <i>Lampreta planeri</i> )
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°3 - Amélioration de la qualité de l'eau
<b>DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES</b>	
<b>TYPE D'ACTION</b>	<p>Cet engagement unitaire vise à accompagner les exploitants dans la mise en œuvre d'autres engagements unitaires agroenvironnementaux visant la limitation du recours aux produits phytosanitaires, en particulier les engagements unitaires de réduction du nombre de doses homologuées de traitements.</p> <p style="text-align: center;"><b>BOC</b></p> <p>Cet engagement vise une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires autres que les herbicides, dans un objectif de préservation de la qualité de l'eau. L'ensemble des applications phytosanitaires réalisées à la parcelle, en dehors des traitements herbicides, sont prises en compte (y compris celles réalisées le cas échéant en interculture).</p> <p>Les herbicides sont exclus dans la mesure où la réduction de leur utilisation correspond à un niveau de technicité différent de celui requis pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires hors herbicides (niveau de technicité plus faible en cultures pérennes et plus fort en grandes cultures).</p> <p>En ce qui concernent les grandes cultures, le maïs, le tournesol ainsi que les prairies temporaires intégrées dans une rotation des cultures, bien que non concernés par l'objectif de réduction du recours aux produits phytosanitaires autres qu'herbicides, sont éligibles mais leur proportion dans la surface engagée est limitée à 30% et prise en compte dans le calcul du montant de l'engagement unitaire. Les jachères, hors gel industriel ne sont en revanche pas éligibles.</p> <p style="text-align: center;"><b>BOC</b></p> <p><b>Cet engagement vise à accompagner les exploitants dans l'élaboration de stratégies de protection des cultures économes en produits phytosanitaires leur permettant selon les cas :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ D'atteindre les objectifs de résultats fixés dans le cadre de certains engagements unitaires (réduction du nombre de doses homologuées de traitements phytosanitaires, réduction du nombre de doses homologuées en herbicide) ;</li> <li>☛ D'optimiser l'efficacité de la solution agronomique mise en œuvre pour répondre à certains engagements unitaires définissant des obligations de moyen<sup>2</sup>, en intégrant dans une stratégie globale de protection de ses cultures ;</li> <li>☛ D'améliorer de façon plus générale leurs pratiques en matière de protection des cultures sur l'ensemble de l'exploitation.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>BOC</b></p> <p>Cet engagement vise à accompagner les exploitants dans le choix des mesures pertinentes sur son exploitation parmi celles proposées sur le territoire et à localiser ces mesures de manière pertinente sur l'exploitation, de manière à assurer la cohérence du l'engagement de l'exploitant avec ceux des autres exploitants du territoire et avec le diagnostic de territoire réalisé en amont. Par exemple, le diagnostic individuel parcellaire pourra permettre de localiser les habitats sur lesquels portent les mesures proposées sur un territoire Natura 2000 et d'identifier ainsi les parcelles pouvant être engagées dans ces différentes mesures ou de préciser à l'exploitant le type de plan de gestion adapté à chaque élément paysager qu'il souhaite engager pour les MAE composées des engagements unitaires LINEA01 à 06.</p>
<b>DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES</b>	
<b>CODE MESURE</b>	<b>IF PEMO GC02</b>
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Amélioration de la qualité de l'eau
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Restauration de la fonctionnalité des habitats aquatiques.
<b>PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE</b>	
<b>DEFINITION LOCALE</b>	<p>Les formations agréées au titre de cet engagement sont définies au niveau régional, en lien avec le SRFD et le SRPV. L'agrément concerne les structures de formation et le contenu de la formation. La liste des formations agréées est communiquée aux souscripteurs par la DDEA et la Chambre d'Agriculture.</p> <p>Pour être agréée, la structure de formation doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ S'engager à respecter le contenu de formation agréée ;</li> <li>☛ Faire réaliser cette formation par des formateurs ayant fait la preuve de leur compétence sur les différents thèmes abordés au cours de la formation et une expérience significative dans le domaine de la formation continue d'agriculteurs.</li> </ul> <p>La réalisation de bilan annuel de stratégie de protection des cultures par la même structure est par ailleurs recommandée.</p>



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE (SUITE)

BOCS

<b>DEFINITION LOCALE</b>	<p>Définir l'IFT « herbicides » maximal, pour les grandes cultures et les cultures légumières : l'IFT maximal est réduit progressivement pour atteindre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 80 % de l'IFT « herbicides » de référence du territoire en année 2 (réduction de 20 %) ;</li> <li>* 70 % de l'IFT « herbicides » de référence du territoire en année 3 (réduction de 30 %) ;</li> <li>* 60 % de l'IFT « herbicides » de référence du territoire en année 4 et 5 (réduction de 40 %).</li> </ul> <p>Définir, pour chaque territoire, si un diagnostic parcellaire (type CORPEN) est exigé pour localiser prioritairement, les engagements sur les parcelles à risques (hors cas où le seuil de contractualisation des surfaces éligibles est de 100%).</p>
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site et 100 % de la surface de la parcelle contractualisée.

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE

<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	<b>GRANDES CULTURES, ROTATION GRANDE CULTURE/CULTURES LEGUMIERES</b>
<b>MONTANT ANNUEL MAXIMAL</b>	<b>GRANDES CULTURES : 111,00 € / ha / an + coûts induits par les mesures C11 et C14</b>
<b>CRITERES D'ELIGIBILITE</b>	<b>Respect de la part minimale des surfaces éligibles à engager (seuil de contractualisation)</b>
<b>MODALITE DE VERIFICATION DES CRITERES D'ELIGIBILITE</b>	Déclaration de surfaces et demande d'engagement

### OBLIGATIONS

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE			PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	SANCTIONS	
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE			IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Suivi d'une formation agréée : Dans les 2 années suivant l'engagement Dans le délai défini au niveau régional avant le dépôt de la demande d'engagement			Vérification de l'existence de justificatifs de suivi de formation, établis par une structure agréée, daté : * de moins de 2 ans après la date d'engagement * ou dans le délai défini au niveau régional avant le dépôt de la demande d'engagement	Justificatifs de suivi de formation	Définitif	Principale	Totale
Réalisation d'un diagnostic d'exploitation avant le dépôt de la demande d'engagement	Dans certains cas : vérification de l'existence d'un diagnostic	Fourniture du diagnostic	Vérification de l'existence du diagnostic	Diagnostic	Définitif	Principale	Totale
Réalisation d'un bilan annuel de la stratégie de protection des cultures sur les parcelles de l'exploitation, à partir des cahiers d'enregistrement			Documentaire Vérification de l'existence d'un bilan annuel et de sa complétude. Vérification de factures si prestation.	Bilan annuel et le cas échéant factures	Réversible aux premier et deuxième constats.  Définitif au troisième constat.	Secondaire (NB: si le défaut de réalisation du bilan ne permet pas de vérifier une des obligations de la mesure, cette dernière sera considérée en anomalie)	Totale
Pour les grandes cultures : Respect d'une proportion maximale annuelle de surfaces en maïs, tournesol et prairies temporaires dans la surface totale engagée inférieure à 30%	Documentaire : déclaration de surfaces (S2 et RPG)		Visuel et mesurages		Réversible	Principale	Totale

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## OBLIGATIONS

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Réalisation du nombre minimal requis de bilan annuel avec l'appui d'un technicien dont la structure et la méthode ont été agréées au niveau régional Remarque : une demande écrite d'intervention auprès du prestataire vaut réalisation du bilan si ce dernier n'est pas venu.			Documentaire : Vérification de l'existence de deux bilans annuels (selon l'année du contrôle) réalisés avec l'appui d'un technicien agréé, dont un la première année. Vérification des factures de prestation. Le cas échéant : vérification de l'existence d'une demande écrite d'intervention auprès du prestataire vaut réalisation du bilan si ce dernier n'est pas venu.	Bilan annuel. Factures.	Réversible aux premier et deuxième constats.  Définitif au troisième constat.	Principale	Totale

## REMARQUES

L'exploitant est tenu de réaliser le bilan annuel avant le 30 septembre de chaque année.  
Au titre de l'année 1, l'exploitant est tenu de réaliser un bilan annuel accompagné (dans le cadre de l'engagement unitaire PHYTO\_01) avant le 30 septembre de l'année du dépôt de la demande. Aucune obligation ne porte alors sur la valeur de l'IFT réalisé ainsi calculé.  
En revanche, au titre de l'année 2 (et suivantes), le respect de l'IFT objectif, sur les parcelles engagées d'une part et sur les parcelles non engagées d'autre part, sera contrôlé à partir de l'IFT calculé sur l'ensemble des traitements réalisés de la récolte du précédent (année n-1) à la récolte de la culture pour la campagne culturale (année n). En tout état de cause, l'IFT réalisé devra être calculé au plus tard le 30 septembre de l'année n pour la campagne culturale n.

## ENGAGEMENTS NON REMUNERES

### OBLIGATIONS

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Respect de l'IFT « hors herbicides » maximal fixé pour l'année, sur l'ensemble des parcelles de l'exploitation (implantées avec le type de couvert concerné par la mesure) engagées dans toute mesure comprenant l'engagement unitaire PHYTO_05 Respect de l'IFT « hors herbicides » de référence du territoire, à partir de l'année 2, sur l'ensemble des parcelles (implantées avec le type de couvert concerné par la mesure) non engagées dans une mesure comprenant l'engagement unitaire PHYTO_05			Documentaire sur la base de l'enregistrement des pratiques phytosanitaires : calcul du nombre de doses homologuées « hors herbicides » à chaque traitement et du total sur la campagne (de la récolte du précédent à la récolte de l'année), sur les surfaces engagées d'une part et sur les surfaces non engagées d'autre part contrôlé de cohérence, sur un produit pris au hasard, entre les factures, le stock et les apports enregistrés pour ce produit	Feuille de calcul de l'IFT « hors herbicides » global sur les surfaces engagées d'une part cahier d'enregistrement des pratiques phytosanitaires (la tenue de ce cahier relève des obligations au titre de la conditionnalité. Il constitue cependant une pièce indispensable du contrôle. Aussi, l'absence ou la non-tenue de ce cahier le jour du contrôle se traduira par la suspension de l'aide pour l'année considérée.)  Factures d'achat de produits phytosanitaires	Réversible	Principale	Seuils : en fonction du niveau de dépassement. Rapporté à la surface totale de l'exploitation engagée dans une mesure comprenant l'engagement unitaire PHYTO_05 Total en cas d'incohérence entre les enregistrements et les factures et stocks sur le produit sélectionné

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

**\*MESURE GRANDE CULTURE IF PEMO GC03- REDUCTION PROGRESSIVE DU NOMBRE DE DOSES HOMOLOGUEES DE TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES HORS HERBICIDES SUR LES GRANDES CULTURES AVEC UNE PART IMPORTANTE DE MAÏS, TOURNESOL ET PRAIRIES TEMPORAIRES ACCOMPAGNEE PAR UN BILAN ANNUEL DE LA STRATEGIE DE PROTECTION DES CULTURES**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE GRANDE CULTURE	<b>MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE TERRITORIALISEE</b>
<b>CODE MESURE :</b> IF PEMO GC03	
<b>PHYTO_01 + PHYTO_06 + CI1 + CI4</b>	
<b>REDUCTION PROGRESSIVE DU NOMBRE DE DOSES HOMOLOGUEES DE TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES HORS HERBICIDES SUR LES GRANDES CULTURES AVEC UNE PART IMPORTANTE DE MAÏS, TOURNESOL ET PRAIRIES TEMPORAIRES ACCOMPAGNEE PAR UN BILAN ANNUEL DE LA STRATEGIE DE PROTECTION DES CULTURES</b>	
<b>DESCRIPTIF DU SITE</b>	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> ) 1096 - Lamproie de planer ( <i>Lamprota planeri</i> )
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°3 - Amélioration de la qualité de l'eau
<b>DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES</b>	
<b>TYPE D'ACTION</b>	<p>Cet engagement unitaire vise à accompagner les exploitants dans la mise en œuvre d'autres engagements unitaires agroenvironnementaux visant la limitation du recours aux produits phytosanitaires, en particulier les engagements unitaires de réduction du nombre de doses homologuées de traitements.</p> <p style="text-align: center;"><b>BOC</b></p> <p>Cet engagement est une adaptation de l'engagement unitaire PHYTO_05 pour les systèmes de grandes cultures comportant une part plus importante de cultures ne faisant quasiment pas l'objet de traitements phytosanitaires hors herbicides : le maïs, le tournesol et les prairies temporaires. Pour autant, l'effort de réduction des apports par rapport à l'IFT « hors herbicides » de référence du territoire sur les autres cultures présentes reste intéressant dans un objectif de préservation de la qualité de l'eau.</p> <p>Ces cultures (maïs, le tournesol et les prairies temporaires) sont donc exclues du calcul de l'IFT mais pourront être présentes sur les surfaces engagées de façon à favoriser leur intégration dans une rotation diversifiée. Leur proportion dans la surface engagée est toutefois limitée à 60% et prise en compte dans le calcul du montant de l'engagement unitaire.</p> <p style="text-align: center;"><b>BOC</b></p> <p><b>Cet engagement vise à accompagner les exploitants dans l'élaboration de stratégies de protection des cultures économes en produits phytosanitaires leur permettant selon les cas :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ D'atteindre les objectifs de résultats fixés dans le cadre de certains engagements unitaires (réduction du nombre de doses homologuées de traitements phytosanitaires, réduction du nombre de doses homologuées en herbicide) ;</li> <li>☛ D'optimiser l'efficacité de la solution agronomique mise en œuvre pour répondre à certains engagements unitaires définissant des obligations de moyen<sup>2</sup>, en l'intégrant dans une stratégie globale de protection de ses cultures ;</li> <li>☛ D'améliorer de façon plus générale leurs pratiques en matière de protection des cultures sur l'ensemble de l'exploitation.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>BOC</b></p> <p>Cet engagement vise à accompagner les exploitants dans le choix des mesures pertinentes sur son exploitation parmi celles proposées sur le territoire et à localiser ces mesures de manière pertinente sur l'exploitation, de manière à assurer la cohérence de l'engagement de l'exploitant avec ceux des autres exploitants du territoire et avec le diagnostic de territoire réalisé en amont. Par exemple, le diagnostic individuel parcellaire pourra permettre de localiser les habitats sur lesquels portent les mesures proposées sur un territoire Natura 2000 et d'identifier ainsi les parcelles pouvant être engagées dans ces différentes mesures ou de préciser à l'exploitant le type de plan de gestion adapté à chaque élément paysager qu'il souhaite engager pour les MAE composées des engagements unitaires LINEA01 à 06.</p>
<b>DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES</b>	
<b>CODE MESURE</b>	IF PEMO GC03
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Amélioration de la qualité de l'eau
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Restauration de la fonctionnalité des habitats aquatiques.
<b>PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE</b>	
<b>DEFINITION LOCALE</b>	<p>Les formations agréées au titre de cet engagement sont définies au niveau régional, en lien avec le SRFD et le SRPV. L'agrément concerne les structures de formation et le contenu de la formation. La liste des formations agréées est communiquée aux souscripteurs, par la DDEA et la chambre d'agriculture.</p> <p>Pour être agréée, la structure de formation doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ S'engager à respecter le contenu de formation agréée ;</li> <li>☛ Faire réaliser cette formation par des formateurs ayant fait la preuve de leur compétence sur les différents thèmes abordés au cours de la formation et une expérience significative dans le domaine de la formation continue d'agriculteurs.</li> </ul> <p>La réalisation de bilan annuel de stratégie de protection des cultures par la même structure est par ailleurs recommandée.</p>



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE

BOCS

<b>DEFINITION LOCALE</b>	<p>Définir l'IFT « herbicides » maximal, pour les grandes cultures et les cultures légumières : l'IFT maximal est réduit progressivement pour atteindre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 80 % de l'IFT « herbicides » de référence du territoire en année 2 (réduction de 20 %) ;</li> <li>* 70 % de l'IFT « herbicides » de référence du territoire en année 3 (réduction de 30 %) ;</li> <li>* 60 % de l'IFT « herbicides » de référence du territoire en année 4 et 5 (réduction de 40 %).</li> </ul> <p>Définir, pour chaque territoire, si un diagnostic parcellaire (type CORPEN) est exigé pour localiser prioritairement, les engagements sur les parcelles à risques (hors cas où le seuil de contractualisation des surfaces éligibles est de 100%).</p>
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site et 100 % de la surface de la parcelle contractualisée.

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE

<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	<b>GRANDES CULTURES, ROTATION GRANDE CULTURE/CULTURES LEGUMIERES</b>
<b>MONTANT ANNUEL MAXIMAL</b>	<b>GRANDES CULTURES : 70,00 € / ha / an + coûts induits des mesures C11 et C14</b>
<b>CRITERES D'ELIGIBILITE</b>	Respect de la part minimale des surfaces éligibles à engager (seuil de contractualisation)
<b>MODALITE DE VERIFICATION DES CRITERES D'ELIGIBILITE</b>	Déclaration de surfaces et demande d'engagement

### OBLIGATIONS

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Suivi d'une formation agréée : Dans les 2 années suivant l'engagement Ou dans le délai défini au niveau régional avant le dépôt de la demande d'engagement			Vérification de l'existence de justificatifs de suivi de formation, établis par une structure agréée, daté : de moins de 2 ans après la date d'engagement ou dans le délai défini au niveau régional avant le dépôt de la demande d'engagement	Justificatifs de suivi de formation	Définitif	Principale	Totale
Réalisation d'un diagnostic d'exploitation avant le dépôt de la demande d'engagement	Dans certains cas : vérification de l'existence d'un diagnostic	Fourniture du diagnostic	Vérification de l'existence du diagnostic	Diagnostic	Définitif	Principale	Totale
Réalisation d'un bilan annuel de la stratégie de protection des cultures sur les parcelles de l'exploitation, à partir des cahiers d'enregistrement			Documentaire Vérification de l'existence d'un bilan annuel et de sa complétude.  Vérification de factures si prestation.	Bilan annuel et le cas échéant factures	Réversible aux premier et deuxième constats.  Définitif au troisième constat.	Secondaire (NB: si le défaut de réalisation du bilan ne permet pas de vérifier une des obligations de la mesure, cette dernière sera considérée en anomalie)	Totale
Pour les grandes cultures : Respect d'une proportion maximale annuelle de surfaces en maïs, tournesol et prairies temporaires dans la surface totale engagée inférieure à 60%	Documentaire : déclaration de surfaces (S2 et RPG)		Visuel et mesurages		Réversible	Principale	Totale

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## OBLIGATIONS (SUITE)

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE			SANCTIONS			
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
<p>Réalisation du nombre minimal requis de bilan annuel avec l'appui d'un technicien dont la structure et la méthode ont été agréées au niveau régional</p> <p>Remarque : une demande écrite d'intervention auprès du prestataire vaut réalisation du bilan si ce dernier n'est pas venu.</p>			<p>Documentaire : Vérification de l'existence de deux bilans annuels (selon l'année du contrôle) réalisés avec l'appui d'un technicien agréé, dont un la première année. Vérification des factures de prestation. Le cas échéant : vérification de l'existence d'une demande écrite d'intervention auprès du prestataire vaut réalisation du bilan si ce dernier n'est pas venu.</p>	<p>Bilan annuel.  Factures.</p>	<p>Réversible aux premier et deuxième constats.  Définitif au troisième constat.</p>	Principale	Totale

## REMARQUES

L'exploitant est tenu de réaliser le bilan annuel avant le 30 septembre de chaque année.

## ENGAGEMENTS NON REMUNERES

### OBLIGATIONS

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE			SANCTIONS			
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
<p>Respect de l'IFT « hors herbicides » maximal fixé pour l'année, sur l'ensemble des parcelles de l'exploitation (implantées avec le type de couvert concerné par la mesure) engagées dans toute mesure comprenant l'engagement unitaire PHYTO_06</p> <p>Respect de l'IFT « hors herbicides » de référence du territoire, à partir de l'année 2, sur l'ensemble des parcelles non engagées (implantées avec le type de couvert concerné par la mesure) dans une mesure comprenant l'engagement unitaire PHYTO_06</p>			<p>Documentaire sur la base de l'enregistrement des pratiques phytosanitaires : calcul du nombre de doses homologuées « hors herbicides » à chaque traitement et du total sur la campagne (de la récolte du précédent à la récolte de l'année), sur les surfaces engagées d'une part et sur les surfaces non engagées d'autre part</p> <p>Contrôle de cohérence, sur un produit pris au hasard, entre les factures, le stock et les apports enregistrés pour ce produit</p>	<p>Feuille de calcul de l'IFT « hors herbicides » global sur les surfaces engagées d'une part, non engagées d'autre part. Cahier d'enregistrement des pratiques phytosanitaires</p> <p>La tenue de ce cahier relève des obligations au titre de la conditionnalité. Il constitue cependant une pièce indispensable du contrôle. Aussi, l'absence ou la non-tenue de ce cahier le jour du contrôle se traduira par la suspension de l'aide pour l'année considérée.)</p> <p>Factures d'achat de produits phytosanitaires</p>	Réversible	Principale	<p>Seuils : en fonction du niveau de dépassement. Rapporté à la surface totale de l'exploitation engagée dans une mesure comprenant l'engagement unitaire PHYTO_06</p> <p>Total en cas d'incohérence entre les enregistrements et les factures et stocks sur le produit sélectionné</p>

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

\* **MESURE GRANDE CULTURE IF PEMO GC04- ABSENCE DE TRAITEMENTS HERBICIDES**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN							
TYPE MESURE : MESURE GRANDE CULTURE				MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE TERRITORIALISEE			
CODE MESURE : IF_PEMO_GC04							
PHYTO_02							
ABSENCE DE TRAITEMENT HERBICIDE							
DESCRIPTIF DU SITE							
SITE	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin						
ESPECES CONCERNEES	1163 - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> ) 1096 - Lamproie de planer ( <i>Lampreta planeri</i> )						
OBJECTIF DU DOCOB	N°3 - Amélioration de la qualité de l'eau						
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES							
TYPE D'ACTION	<p>Cet engagement vise à supprimer l'utilisation de traitements herbicides de synthèse (les produits phytosanitaires dont l'emploi est autorisé en agriculture biologique sont en revanche autorisés, par exemple les substances actives minérales ou substances organiques naturelles). Il suppose, pour ce faire, la mise en place d'une stratégie de protection des cultures alternatives, constituée par un ensemble cohérent de solutions agronomiques limitant le recours aux herbicides à l'échelle de la rotation (par exemple alternance des périodes de semis, introduction de cultures étouffantes) et de l'itinéraire technique (par exemple travail du sol en inter culture (faux semis répétés, labour), semis précoce ou tardif, densité de semis élevée et écartement réduit, désherbage mécanique ou désherbinage), incluant le désherbage mécanique ou thermique. S'il est conseillé de proposer au niveau régional, un système de culture type reposant sur une telle stratégie, l'élaboration de cette stratégie est laissée à l'appréciation de l'agriculteur pour lui permettre de s'adapter au mieux aux atouts et contraintes de son exploitation. Il s'agit ainsi d'une exigence de résultats et non de moyens à mettre en œuvre.</p> <p>Cet engagement diffère d'une conversion à l'agriculture biologique, dans la mesure où le recours aux engrais de synthèse et à des produits phytosanitaires de synthèse autres que les herbicides (fongicides, insecticides, nématicides, molluscicides, régulateur de croissance,...) sont autorisés (l'accent étant mis sur les herbicides dans la mesure où il s'agit des substances actives des métabolites les plus fréquemment retrouvés dans les eaux).</p>						
CODE MESURE	IF PEMO GC04						
OBJECTIF DE LA MESURE	Amélioration de la qualité de l'eau						
RESULTATS ATTENDUS	La suppression des traitements réduits les risques de mortalité directe et de développement de pathologies des espèces du site						
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE							
SURFACE D'APPLICATION	Les parcelles situées dans le périmètre du site et 100 % de la surface de la parcelle contractualisée.						
ENGAGEMENTS REMUNERES							
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE							
DESCRIPTIF	Le montant unitaire doit être adapté pour chaque territoire selon le nombre d'années au cours des 5 ans sur lesquelles l'accompagnement d'un technicien pour la réalisation du bilan est requis.						
TYPE DE COUVERT ENGAGE	GRANDES CULTURES, ROTATION GRANDE CULTURE/CULTURES LEGUMIERES						
MONTANT ANNUEL MAXIMAL	GRANDES CULTURES : 130,00 € / ha / an						
CRITERES D'EGIBILITE DES DEMANDES							
CRITERES	Respect de la part minimale des surfaces éligibles à engager (seuil de contractualisation)						
MODALITES DE VERIFICATION DU CRITERE D'EGIBILITE	Déclaration de surfaces et demande d'engagement						
OBLIGATIONS							
ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
Absence d'utilisation de traitements herbicides de synthèse (sauf traitement localisé, conforme à l'éventuel arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes)			Visuel : absence de traces d'herbicides		Définitif	Importance de l'obligation	Importance de l'anomalie
Enregistrement des pratiques alternatives de désherbage			Documentaire	Cahier d'enregistrement des pratiques phytosanitaires et des pratiques alternatives	Réversible	Secondaire	Totale
REMARQUES							
L'absence d'utilisation d'herbicides devra être respectée à partir du 15 mai de l'année du dépôt de la demande. L'exploitant est tenu de réaliser le bilan annuel avant le 30 septembre de chaque année.							



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

\* **MESURE GRANDE CULTURE IF PEMO GC05- ABSENCE DE TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES DE SYNTHÈSE**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN							
TYPE MESURE : MESURE GRANDE CULTURE				MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE TERRITORIALISEE			
CODE MESURE : IF_PEMO_GC05							
PHYTO_03							
ABSENCE DE TRAITEMENT PHYTOSANITAIRE DE SYNTHÈSE ACCOMPAGNEE PAR UN BILAN ANNUEL DE LA STRATEGIE DE PROTECTION DES CULTURES							
DESCRIPTIF DU SITE							
SITE	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin						
ESPECES CONCERNEES	1163 - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> ) 1096 - Lamproie de planer ( <i>Lamprota planeri</i> )						
OBJECTIF DU DOCOB	N°3 - Amélioration de la qualité de l'eau						
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES							
TYPE D'ACTION	Cet engagement vise à supprimer l'utilisation de traitements phytosanitaires de synthèse (les produits phytosanitaires dont l'emploi est autorisé en agriculture biologique sont en revanche autorisés, par exemple les substances actives minérales ou substances organiques naturelles). Il suppose, pour ce faire, la mise en place d'une stratégie de protection des cultures alternative, constituée par un ensemble cohérent de solutions agronomiques limitant le recours aux produits phytosanitaires à l'échelle de la rotation (par exemple diversité des cultures, cultures étouffantes) et de l'itinéraire technique (travail du sol en inter culture, choix variétal, date, densité et écartement du semis, désherbage mécanique, niveau de fertilisation azoté limité), incluant le désherbage mécanique ou thermique. S'il est conseillé de proposer au niveau régional, un système de culture type reposant sur une telle stratégie, l'élaboration de cette stratégie est laissée à l'appréciation de l'agriculteur pour lui permettre de s'adapter au mieux aux atouts et contraintes de son exploitation. Il s'agit ainsi d'une exigence de résultats et non de moyens techniques à mettre en œuvre.						
CODE MESURE	IF PEMO GC05						
OBJECTIF DE LA MESURE	Amélioration de la qualité de l'eau						
RESULTATS ATTENDUS	Restauration de la fonctionnalité des habitats aquatiques.						
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE							
SURFACE D'APPLICATION	Les parcelles situées dans le périmètre du site et 100 % de la la surface de la parcelle contractualisée.						
ENGAGEMENTS REMUNERES							
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE							
CRITERES D'EGIBILITE	Respect de la part minimale des surfaces éligibles à engager (seuil de contractualisation) Déclaration de surfaces et demande d'engagement						
MODALITES DE VERIFICATION DES CRITRES D'EGIBILITE	Déclaration de surface et demande d'engagement						
TYPE DE COUVERT ENGAGE	GRANDES CULTURES, ROTATION GRANDE CULTURE/CULTURES LEGUMIERES						
MONTANT ANNUEL MAXIMAL	GRANDES CULTURES : 240€ ha / an +11,00 € / ha / an (adaptation locale pour la deuxième somme)						
OBLIGATIONS							
ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DE L'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
Absence d'utilisation de traitements phytosanitaires de synthèse (sauf traitement localisé, conforme à l'éventuel arrêté préfectoral de lutte contre les plantes envahissantes et traitements pour la lutte obligatoire définis par arrêté pris au titre de l'article L.251-8 du code rural)			Visuel : absence de traces de produits phytosanitaires		Définitif	Principale	Totale
Enregistrement des pratiques alternatives			Documentaire	Cahier d'enregistrement des pratiques phytosanitaires et des pratiques alternatives	Réversible	Secondaire	Totale
REMARQUES							
L'absence d'utilisation de traitements phytosanitaires de synthèse devra être respectée à partir du 15 mai de l'année du dépôt de la demande. L'exploitant est tenu de réaliser le bilan annuel avant le 30 septembre de chaque année.							

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## COUVERT « RIPISYLVE »

\* **MESURE SURFACE EN HERBE IF PEMO RI01- MISE EN DEFENS TEMPORAIRE DE MILIEUX REMARQUABLES**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE RIPISYLVE	<b>MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE TERRITORIALISEE</b>
<b>CODE MESURE :</b> IF PEMO RI01	
<b>MILIEU01</b>	
<b>MISE EN DEFENS TEMPORAIRE DE MILIEUX REMARQUABLES</b>	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES (CODE NATURA 2000)</b>	1163 - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> ) 1096 - Lamproie de planer ( <i>Lampreta planeri</i> )
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 - Restauration des habitats d'espèces et amélioration de la qualité de l'eau
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	Des habitats naturels remarquables peuvent se situer au contact des milieux prairiaux, soit être distribués en leur sein, soit disposés sur leurs marges. La mise en défens temporaire est définie selon des enjeux clairement identifiés, comme la préservation de bas marais, marais tufeux, tourbières, ripisylves, espaces de nidification comme les grèves de bords de cours d'eau dynamique ou les roselières, les milieux dunaires et les sources. Cet engagement est utilisé pour isoler temporairement des habitats et espèces sensibles (entomofaune) des troupeaux en cours de traitements antiparasitaires.
<b>CODE DU CONTRAT</b>	<b>MILIEU01</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ L'animateur et la DDEA seront chargés de définir sur la parcelle la localisation annuelle des surfaces à mettre en défens : ripisylve, mare, étang.</li> <li>☛ Les éléments à mettre en défens sont les suivantes, la liste pourra être complétée si besoin est par la DDEA et l'animateur :</li> <li>! <b>La ripisylve</b> : formation végétale naturelle et riveraine d'un milieu aquatique. La ripisylve est une forêt naturelle, riveraine d'un cours d'eau ou plus généralement d'un milieu humide (lac, marais). Elle peut correspondre à un liseré étroit comme à un corridor très large. Sa composition floristique et sa morphologie sont liées aux inondations plus ou moins fréquentes et/ou à la présence d'une nappe peu profonde. En bordure de cours d'eau, on distinguera la forêt alluviale ou forêt de lit majeur et le boisement de berge, situé à proximité du lit mineur.</li> <li>! <b>Les mares et plan d'eau</b> : petites étendues d'eau, temporaires ou non, avec une végétation dominée par les plantes hygrophiles.</li> <li>! <b>Les zones humides</b> : selon le code de l'environnement (L.211-1) « on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.</li> </ul>
<b>REMARQUES</b>	<p><b>Selon la nature des surfaces à mettre en défens :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ <b>S'il s'agit de surfaces individualisées dans la déclaration de surfaces (surface déclarée en « autres utilisations » au sein d'un îlot de cultures)</b> : elles peuvent faire l'objet d'une MAE spécifique (une mesure par type d'habitat) reprenant l'engagement de mise en défens temporaire et des engagements spécifiques relatifs à leur entretien dans ce cas, le coefficient d'étalement (e6) sera fixé à 0.</li> <li>☛ <b>S'il s'agit de petites surfaces incluses dans les parcelles culturales déclarées par l'exploitant (milieu non identifiée sur la déclaration en « Autres utilisations »)</b> : l'engagement unitaire de mise en défens de ces micro habitats pourra alors être combiné avec d'autres engagements unitaires au sein d'une mesure « surfaces en herbes », de manière à interdire le pâturage (si la parcelle est pâturée) ou d'autres interventions culturales (si la parcelle est susceptible d'être fertilisée par exemple), sur les seules parties de ces surfaces nécessitant une mise en défens. Le montant unitaire sur chaque hectare engagé dans la mesure « surfaces en herbes » sera calculé en tenant compte de la part de la surface totale engagée à mettre en défens (coefficient d'étalement et de l'engagement unitaire MILIEU01).</li> </ul> <p><b>Dans des cas particuliers de besoin de mise en défens d'une zone prairiale</b> importante (mise en défens de parcelles de cultures herbagères pâturées sur pied dans le but de protéger certaines espèces) le coefficient d'étalement pourra atteindre 50%.</p>
<b>OBJECTIFS DE LA MESURE</b>	Restauration des habitats d'espèces et amélioration de la qualité de l'eau
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Préservation des habitats d'espèces et intégration de ces milieux dans les pratiques agricoles
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE

<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	1. <b>SURFACES EN HERBE OU AUTRES UTILISATIONS</b> 2. <b>MILIEUX PRAIRIAUX PARTICULIERS</b>
<b>MONTANT ANNUEL MAXIMAL</b>	1. <b>MONTANT MAXIMAL PAR MARE OU PAR PLAN D'EAU = 40,57 € / ha / an</b> 2. <b>MONTANT MAXIMAL PAR MARE OU PAR PLAN D'EAU = 81,57 € / ha / an</b>
<b>ADAPTATION LOCALE</b>	1. 30,32 + 102,5X e6 2. 30,32 + 102,5X e6
<b>ADAPTATION LOCALE DU MONTANT PAR HECTARE</b>	e6 = coefficient d'étalement de la surface engagée = part de la surface totale engagée à mettre à défens chaque année, défini par la DDEA et l'animateur

### OBLIGATIONS

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				CARACTERE DE L'ANOMALIE	SANCTIONS	
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT		NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Faire établir chaque année, avec une structure agréée, un plan de localisation des zones à mettre en défens au sein des surfaces engagées dans la mesure, au plus tard le 15 juin			Vérification du plan de localisation annuel	Document de localisation annuel établi avec la structure agréée	Réversible	Principale	Totale
Respect de la surface à mettre en défens pendant la période déterminée, selon la localisation définie avec la structure compétente			Visuel et mesurage	Document de localisation établi avec la structure compétente	Réversible	Principale	Totale

### RECOMMANDATIONS

La zone mise en défens n'a pas pour vocation de stocker les produits de fauche, ou de toute autre activité d'entretien de la végétation.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 « LE PETIT MORIN DE VERDELLOT À SAINT CYR SUR MORIN »

\* **MESURE SURFACE EN HERBE IF PEMO RI02- ENTRETIEN DES RIPISYLVES**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELLOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE RIPISYLVE	<b>MESURE AGRO ENVIRONNEMENTALE TERRITORIALISEE</b>
<b>CODE MESURE :</b> IF PEMO RI02	
LINEA 03	
<b>ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE</b>	
<b>DESCRIPTIF DU SITE</b>	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot ( <i>Cottus gobio</i> ) 1096 - Lamproie de planer ( <i>Lampreta planeri</i> )
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 - Restauration et entretien des habitats d'espèces N°3 - Amélioration de la qualité de l'eau
<b>DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES</b>	
<b>TYPE D'ACTION</b>	En bordure de cours d'eau, la ripisylve est une zone de transition entre les milieux aquatique et terrestre. Elle offre un ombrage propice aux espèces recherchant des eaux fraîches. En outre, un entretien non intensif garantit le maintien de branches basses, favorable à la fraie. Elle joue par ailleurs les mêmes rôles qu'une haie arbustive ou arborée en matière de protection contre le ruissellement et l'érosion, en faveur de la qualité des eaux (limitation des transferts) et du maintien de la biodiversité (écosystème complexe d'espèces animales et végétales inféodées). L'entretien approprié de cette bande boisée, de type « haie » du côté de l'espace agricole et de type « gestion douce » du côté du cours d'eau répond ainsi aux enjeux « biodiversité » et « eau ».
<b>CODE MESURE</b>	<b>LINEA-03</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>RIPISYLVE :</b> formation végétale naturelle et riveraine d'un milieu aquatique. Elle forme un lisière étroite ou un corridor très large. La ripisylve est une forêt naturelle, riveraine d'un cours d'eau ou plus généralement d'un milieu humide (lac, marais). Sa composition floristique et sa morphologie sont liées aux inondations plus ou moins fréquentes et/ou à la présence d'une nappe peu profonde.</li> <li>➤ <b>RIPISYLVE ELIGIBLE :</b> l'ensemble de la ripisylve existante (identifiée par l'animateur et/ou la DDEA)</li> <li>➤ <b>ESSENCES ELIGIBLES :</b> l'ensemble des essences. Lors de l'état initial, l'ensemble des essences sont relevées, en revanche l'entretien consistera d'une part à tailler et entretenir selon le cahier d'entretien (<a href="#">Guide N°1 en fin de document</a>) les essences locales figurant dans liste des essences éligibles ci-dessous et d'autre part à remplacer les essences considérées comme incompatibles avec les enjeux du DOCOB.</li> <li>➤ <b>LISTE DES ESSENCES COMPATIBLES ELIGIBLES</b> (leur présence varie en fonction de l'état de boisement de la ripisylve) est non exhaustive, elle peut être complétée par l'animateur et la DDEA à la condition que les essences soient adaptées au site (géologie, hydrologie, enjeux écologiques) : Chêne pédonculé, Frêne, Orme, Saule blanc, Sorbier des oiseleurs, Viorne obier, Sureau noir, Groseillier, Prunellier, Aulne glutineux, Saule marsault, Groseillier noir.</li> <li>➤ <b>LISTE DES ESPECES INDESIRABLES :</b> Renouée du japon, Verges d'or, Balsamine géante, Robinier faux acacia, cultivar de Peupliers, Saule pleureur, Erable negundo, Buddejà de David, Amorphe buissonnante, Ailante, les Conifères non autochtones. De façon générale toutes les espèces non indigènes, les espèces dites invasives, les conifères (risque d'acidification des sols) et toutes les espèces ayant un faible enracinement et les espèces autochtones vectrices de maladies (Aubépines = feu bactérien des rosacées, notamment des cultures fruitières et l'Epine vinette = hôte intermédiaire de la rouille du blé).</li> </ul>
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Restauration et entretien des habitats d'espèces
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Maintien et reconnaissance de l'importance de la diversité des milieux au sein d'une parcelle agricole Maintien d'une alternance ombre lumière sur la rivière, stabilité des berges
<b>PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE</b>	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site

## ENGAGEMENTS REMUNERES

MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE							
<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	LINEAIRE DE RIPISYLVE						
<b>MONTANT ANNUEL MAXIMAL</b>	0,604 € / ml / an						
<b>ADAPTATION LOCALE</b>	Entretien de la ripisylve 3 années sur 5						
OBLIGATIONS							
ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DEL'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Sélection du plan de gestion correspondant effectivement à la ripisylve engagée		Diagnostic initial réalisé avec l'animateur et objectifs fixés	Visuel		Définitif	Principale	Totale
Si les travaux sont réalisés par l'agriculteur lui-même, tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date et outils)			Documentaire : ★ Vérification de l'existence du cahier d'enregistrement. ★ Vérification du contenu minimal du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible aux premier et deuxième constats.  Définitif au troisième constat.	Secondaire (NB: si de plus le défaut d'enregistrement ne permet pas de vérifier une des autres obligations de la mesure, cette dernière sera considérée en anomalie)	Totale

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## OBLIGATIONS (SUITE)

ELEMENTS TECHNIQUES	MODALITES DE CONTROLE				SANCTIONS		
	ADMINISTRATIF ANNUEL	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	SUR PLACE	PIECES A DEMANDER A L'EXPLOITANT	CARACTERE DEL'ANOMALIE	NIVEAU DE GRAVITE	
						IMPORTANCE DE L'OBLIGATION	IMPORTANCE DE L'ANOMALIE
Sélection du plan de gestion correspondant effectivement à la ripisylve engagée		Diagnostic initial réalisé avec l'animateur et objectifs fixés	Visuel		Définitif	Principale	Totale
Si les travaux sont réalisés par l'agriculteur lui-même, tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (type d'intervention, localisation, date et outils)			Documentaire : ★Vérification de l'existence du cahier d'enregistrement. ★Vérification du contenu minimal du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement des interventions	Réversible aux premier et deuxième constats. Définitif au troisième constat.	Secondaire (NB: si de plus le défaut d'enregistrement ne permet pas de vérifier une des autres obligations de la mesure, cette dernière sera considérée en anomalie)	Totale
Réalisation des interventions pendant la période définie			Visuel ou documentaire : ★vérification sur le terrain si date du contrôle le permet, vérification sur la base factures ou cahier d'enregistrement	Factures de travaux d'entretien ou cahier d'enregistrement des interventions avec date d'intervention et le matériel utilisé	Réversible	Secondaire	Seuils : par tranches de jours d'avance/retard(5 / 10 / 15 jours)
Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles (ex: cas des chenilles)			Visuel : absence de traces de produits phytosanitaires		Réversible	Principale	Totale
Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches			Visuel		Réversible	Secondaire	Totale

## RECOMMANDATIONS

### Devenir des produits issus de ces travaux :

- ! Ils peuvent être brûlés en retrait de la ripisylve
- ! Ils doivent être évacués afin de ne pas retourner dans le milieu naturel

### Recommandations pour l'entretien de la ripisylve :

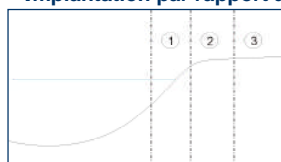
- ! Abattage des arbres morts ou en mauvais état sanitaire uniquement en cas de danger pour des biens ou des personnes
- ! Respect de la largeur et/ou la hauteur de ripisylve préconisée dans le plan de gestion (à définir localement)
- ! Absence de brûlage des résidus de taille à proximité de la ripisylve
- ! N'élaguer que les branches gênant l'écoulement de l'eau des radiers, conserver celles en encorbellement sur les mouilles, du fait de leur rôle d'abri et de protection contre le réchauffement de l'eau
- ! Ne pas réduire l'ombrage des cours d'eau
- ! Conserver la diversité de la ripisylve : essence, taille, âge localisation sur la berge
- ! Ne pas dessoucher afin de ne pas déstabiliser la berge
- ! Ne pas laisser décomposer les déchets végétaux dans l'eau car ils consomment de l'oxygène au cours de leur pourrissement (respect du code de l'environnement et du code rural)

Respecter le calendrier biologique en n'intervenant pas dans le lit entre février et juin (période de reproduction des espèces visées par la directive « Habitat », les œufs enfouis sous la granulométrie sont sensibles aux chocs mécaniques et au colmatage), par ailleurs toute intervention dans les zones de sédimentation devront être interdites de juin à octobre (période de métamorphose de la larve de Lamproie de planer).

### RECOMMANDATIONS ET AFFINITES DES ESSENCES VIS A VIS DE LA BERGE :

ESSENCE	VITESSE DE CROISSANCE	DEVELOPPEMENT A L'AGE ADULTE	LOCALISATION SUR LA BERGE		
			BASSE	MOYENNE	HAUTE
Aulne glutineux	+	2			
Chêne pédonculé	+	1			
Frêne commun	+	1			
Saule blanc	+	2			
Saule marsault	+	3-4			
Sorbier des oiseaux	+	2			

#### Implantation par rapport à la berge :



moyen des eaux

- 1 = berge basse
- 2 = berge moyenne, entre 1 à 2 m au dessus du niveau moyen des eaux
- 3 = berge haute, plus de 2 m au dessus du niveau

#### !Vitesse de croissance :

- Vitesse lente (< 0,50 m par an)
- + Vitesse moyenne ( 0,5 à 1 m par an)
- ++ Vitesse rapide (> 1 m par an) cette vitesse est calculée pour des essences plantées dans des milieux leur convenant

#### !Développement à l'âge adulte :

- 1 Arbre à grand développement (> 15 m)
- 2 Arbre de moyen développement (entre 10 et 15 m)
- 3 Arbre de petit développement (<10 m)
- 4 Arbuste buissonnant

## **2 - CONTRATS NATURA 2000**

### **A. PRINCIPES DES CONTRATS NATURA 2000**

L'article L.414-3 I du code de l'environnement définit les contrats Natura 2000 et permet d'identifier les différents contrats Natura 2000 en fonction du bénéficiaire et du milieu considéré.

#### **ELIGIBILITE DES TERRAINS ET DES PARCELLES**

##### **\* CONDITIONS GENERALES**

Les parcelles situées sur le site Natura 2000.

Les conditions de contractualisation sont encadrées par la circulaire n°2004-3 du 24 décembre 2004 et la circulaire 2007-3 du 21 novembre 2007 relative à la gestion des sites Natura 2000.

La signature d'un ou plusieurs contrats Natura 2000 sur une même parcelle est possible mais doit néanmoins rester exceptionnelle, dans un souci de cohérence écologique et de simplification des procédures et des contrôles.

##### **\* SPECIFICITES DES CONTRATS FORESTIERS**

Le statut forestier est défini par l'article 30 du règlement (CE) N°1974/2006 d'application du FEADER (paragraphe **Conditions particulières liées aux contrats forestiers, page 103**). La DDFA, service instructeur, est la structure qui qualifie la nature des milieux sur la base de ces définitions.

##### **\* SPECIFICITES DES CONTRATS NATURA 2000 NON AGRICOLES-NON FORESTIERS**

En général, le contrat Natura 2000 non agricole - non forestier est contractualisable sur toutes les surfaces exceptées celles déclarées sur le formulaire »S2 jaune « (déclaration PAC).

Cependant des cas particuliers, clairement identifiés, peuvent déroger à cette règle, soit du fait de la logique non agricole des engagements proposés à la contractualisation, soit pour privilégier un cadre collectif à la contractualisation, par exemple dans le cadre d'un programme défini à l'échelle d'un bassin versant.

Dans ces cas particuliers, sur une même surface agricole, peuvent donc coexister un contrat non agricole – non forestier et un contrat agricole. Le service instructeur devra donc être très vigilant et s'assurer, dans ces cas particuliers, que la même action ne fait l'objet d'aucun autre financement communautaire ou national via un autre dispositif du PDRH.

#### **ELIGIBILITE DES BENEFICIAIRES**

##### **\* DISPOSITIONS COMMUNES**

Les personnes susceptibles de signer un contrat Natura 2000 sont les personnes physiques ou morales, publiques ou privées, titulaires de droits réels et personnels leur conférant la jouissance des terrains inclus dans le site.

Dans le cas de l'adhésion à un bail rural, la signature du contrat doit être cosignée avec le preneur.

##### **\* BENEFICIAIRES DES CONTRATS NATURA 2000 FORESTIER**

Ils doivent avoir plus de 18 ans et peuvent exercer une activité agricole.

##### **\* BENEFICIAIRES D CONTRATS NATURA 2000 NON AGRICOLES – NON FORESTIERS**

Les personnes éligibles sont toute personne physique ou morale, publique et privé, de plus de 18 ans répondant aux dispositions communes ci-dessus et ne pratiquant aucune activité agricole au sens de l'article L.311-1 du code rural, les contrôles à ce titre se feront sur les critères suivants : ne cotisant pas à la MSA et ne figurant pas comme producteur Système Intégré de Gestion agricole et de Contrôle dans la Base de Données Nationale des Usagers du ministère de l'agriculture et de la pêche.

Un agriculteur peut être éligible à un contrat Natura 2000 non agricole – non forestier dans les conditions suivantes :

- \* Uniquement pour l'action A32327 P (opération innovante au profit d'espèces ou habitats) qui sont strictement à vocation non productive ;
- \* Quel que soit le terrain ou la parcelle concerné, c'est à dire qu'il s'agisse d'une surface déclarée ou non au formulaire S2 jaune.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## FINANCEMENT DU CONTRAT NATURA 2000

Le contrat Natura 2000 bénéficie de financements nationaux (Etats, établissements publics, collectivités) et également communautaires (FEADER, FEP).

### **\* CONDITIONS PARTICULIERES LIEES AUX CONTRATS FORESTIERS**

Le contrat Natura 2000 forestier finance les investissements non productifs en forêt et espaces boisés, au sens de l'article 30 du règlement (CE) N°1974/2006 d'application du FEADER, nécessaires à l'atteinte des objectifs du DOCOB. Ces financements peuvent être cofinancés à hauteur de 55 % par le FEADER au titre des mesures 227 de l'axe 2 du PDRH « investissement non productifs » (y compris sur les forêts publiques). Les contreparties nationales mobilisent des crédits du MEEDDAT mais également des crédits des collectivités territoriales ou autres organismes publics.

*l'article 30 du règlement (CE) N°1974/2006 d'application du FEADER : « Par «forêt», on entend une étendue de plus de 0,5 ha caractérisée par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à 5 mètres et des frondaisons couvrant plus de 10 % de sa surface, ou par un peuplement d'arbres pouvant atteindre ces seuils in situ. Sont exclues les terres dédiées principalement à un usage agricole ou urbain.*

*Par «espace boisé», on entend une étendue de plus de 0,5 ha non classée comme «forêt» et caractérisée par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à 5 mètres et des frondaisons couvrant entre 5 % et 10 % de sa surface, ou par un peuplement d'arbres pouvant atteindre ces seuils in situ, ou par un couvert arboré mixte constitué d'arbustes, de buissons et d'arbres dépassant 10 % de sa surface. Cette définition exclut les terres dédiées principalement à un usage agricole ou urbain.*

*Les forêts et espaces boisés suivants sont exclus du champ d'application de l'article 42, paragraphe 1, première phrase, du règlement (CE) no 1698/2005:*

- a) les forêts et autres surfaces boisées appartenant à l'État, à une région ou à une entreprise publique;*
- b) les forêts et autres surfaces boisées appartenant à la Couronne;*
- c) les forêts appartenant à des personnes morales dont le capital est détenu au moins à 50 % par une entité visée au point a) ou b). »*

Le milieu forestier est qualifié par les services de l'Etat selon le règlement 1974/2006, art 30 2 et 3. Les bénéficiaires sont des personnes de plus de 18 ans, les agriculteurs comme non agriculteurs.

Les cahiers des charges des mesures sylvicoles s'appliquent aux forêts relevant du régime forestier ou aux forêts privées, pour leurs parties incluses dans le périmètre Natura 2000.

### **\* CONDITIONS PARTICULIERES AUX CONTRATS NON FORESTIER – NON AGRICOLE**

Les contrats Natura 2000 non agricole-non forestier financent des investissements ou des actions d'entretien non productifs. Ces actions peuvent être cofinancées à hauteur de 50 % par le FEADER au titre des mesures 323 B de l'axe 3 du PDRH « préservation et mise en valeur du patrimoine rural ». La contrepartie nationale mobilise les crédits du MEEDDAT, de certains établissements publics (Agences de l'eau,...) ainsi que des crédits des collectivités territoriales.

Les parcelles pouvant bénéficier de ses contrats sont toutes les surfaces, sauf celles déclarées sur le formulaire « S2 jaune » (déclaration PAC = milieu non forestier non agricole). Il existe des exceptions possibles en milieu agricole pour un nombre limité d'actions en fonction du type de bénéficiaires.

### **\* EXONERATION DE LA TAXE FONCIERE SUR LES PROPRIETES NON BATIES (TFNB)**

Les parcelles éligibles à l'exonération de la TFNB doivent remplir les conditions suivantes :

- \* Être incluses dans le site Natura 2000 désigné par arrêté ministériel et dotée d'un document d'objectifs approuvé par arrêté préfectoral ;
- \* Faire l'objet d'un engagement de gestion conformément au DOCOB en vigueur.

L'exonération est applicable pendant 5 ans à compter de l'année qui suit celle de la signature du contrat et renouvelable si un nouveau contrat est signé.

Dans le cadre du bail rural, une signature de l'engagement de gestion par le propriétaire et le preneur est exigée par le code général des impôts pour l'exonération TFPNB.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## ELIGIBILITE DES ACTIONS ET DES ENGAGEMENTS REMUNERES

L'atteinte des objectifs environnementaux, s'appliquant aux cours d'eau au titre de la directive cadre sur l'eau transposée dans les articles L.211 et suivants du code l'environnement, s'appuie sur la mise en œuvre de programmes de mesures et sur le schéma directeur d'aménagement des eaux adopté à l'échelle du bassin hydrographique considéré, et dont le levier financier est celui des agences de l'eau.

Les objectifs poursuivis d'atteinte du bon état écologique des milieux aquatiques intègrent les objectifs de maintien ou restauration en bon état de conservation des habitats et espèces justifiant du réseau Natura 2000 au titre du registre des zones protégées annexées au SDAGE. Dans ce cadre, il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des bassins versants et de recourir aux financements développés à cette fin par les agences de l'eau et les collectivités territoriales.

Lorsqu'une action d'entretien de la ripisylve peut être menée par un agriculteur dans le cadre des MAET, cette contractualisation sera privilégiée.

En conclusion :

- \* Un agriculteur, sur des surfaces agricoles ou non agricoles, peut contracter un contrat Natura 2000 non agricole – non forestier s'il mobilise des actions très spécifiques (A32327P) ;
- \* Un non agriculteur, sur des surfaces agricoles, peut mobiliser uniquement les actions A32311P ou R, A32316P, A32319P dans le cadre d'intervention collective d'entretien du cours d'eau ;
- \* Les actions forestières ne sont mobilisables que sur les milieux forestiers. En revanche, il n'y a pas de restrictions quant à l'utilisation des actions non agricoles – non forestières sur les milieux forestiers.

## SUIVIS, CONTROLES ET SANCTIONS

L'article R.414-15-1 du code de l'environnement fixe les modalités de suivi, de contrôle et les sanctions.

Lorsque le titulaire d'un contrat Natura 2000 s'oppose à un contrôle réalisé en application de l'article R.414-15 du code de l'environnement, lorsqu'il ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits ou s'il fait une fausse déclaration, le préfet suspend, réduit ou supprime en tout ou partie l'attribution des aides prévues au contrat. Le préfet peut, en outre, résilier le contrat.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## B. CONTRATS NATURA 2000 DU SITE PETIT MORIN

Les contrats Natura 2000 sont un des moyens contractualisables avec les propriétaires des parcelles situées dans le site, d'atteindre les objectifs du document d'objectifs. Ces contrats sont construits selon les circulaires DNP/SDEN/N°2004-3 DGFAR/SDSTAR/C2004-5046 du 24 décembre 2004 et DNP/SDEN/N°2007-3 DGFAR/SDER/C2007-5068 du 21 novembre 2007

La Figure 76 présente la liste des contrats Natura 2000 contractualisables sur les parcelles du site

TYPE DE MESURE	CODE DE LA MESURE	NOM DE LA MESURE
FORESTIER	F22706	Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
	F22711	Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable
NON AGRICOLE, NON FORESTIER	A32311P	Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
	A32311R	Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles
	A32316P	Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive
	A32319P	Restauration de frayères
	A32320P et R	Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable
	A32327P	Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats

Figure 76 : Liste des contrats Natura 2000



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## FORESTIER

### \*MESURE N°1 - CHANTIER D'ENTRETIEN ET DE RESTAURATION DES RIPISYLVES, DE LA VEGETATION DES BERGES ET ENLEVEMENT RAISONNE DES EMBACLES - F22706

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE FORESTIERE	<b>CONTRAT NATURA 2000</b>
<b>CODE MESURE :</b> MESURE N°1 - F22706	
CHANTIER D'ENTRETIEN ET DE RESTAURATION DES RIPISYLVES, DE LA VEGETATION DES BERGES ET ENLEVEMENT RAISONNE DES EMBACLES	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdilot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lamprota planeri)
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 – Restauration des habitats d'espèces
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	L'action concerne les investissements pour la <b>réhabilitation ou la création de ripisylves et de forêts alluviales</b> 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. 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.
<b>CODE MESURE</b>	<b>F22706</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	<p>☛ L'animateur et la DDEA seront chargés de définir sur la parcelle la localisation annuelle des surfaces à mettre en défens : ripisylve, mare, étang.</p> <p>☛ Les éléments à mettre en défens sont les suivants, la liste pourra être complétée si besoin est par la DDEA et la structure animatrice :</p> <p><b>!La ripisylve :</b> formation végétale naturelle et riveraine d'un milieu aquatique. La ripisylve est une forêt naturelle, riveraine d'un cours d'eau ou plus généralement d'un milieu humide (lac, marais). Elle peut correspondre à un liseré étroit comme à un corridor très large. Sa composition floristique et sa morphologie sont liées aux inondations plus ou moins fréquentes et/ou à la présence d'une nappe peu profonde. En bordure de cours d'eau, on distinguera la forêt alluviale ou forêt de lit majeur et le boisement de berge, situé à proximité du lit mineur.</p> <p><b>!Les mares et plan d'eau :</b> petites étendues d'eau, temporaires ou non, avec une végétation dominée par les plantes hygrophiles.</p> <p><b>!Les zones humides :</b> selon le code de l'environnement (L.211-1) « on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.</p> <p>☛ <b>RIPISYLVE ELIGIBLE :</b> l'ensemble de la ripisylve existante (identifiée par l'animateur et/ou la DDEA)</p> <p>☛ <b>ESSENCES ELIGIBLES :</b> l'ensemble des essences. Lors de l'état initial, l'ensemble des essences sont relevées, en revanche l'entretien consistera d'une part à tailler et entretenir selon le cahier d'entretien (<b>Guide N°1 en fin de document</b>) les essences locales figurant dans liste des essences éligibles ci-dessous et d'autre part à remplacer les essences considérées comme incompatibles avec les enjeux du DOCOB.</p> <p>☛ <b>LISTE DES ESSENCES COMPATIBLES ELIGIBLES</b> (leur présence varie en fonction de l'état de boisement de la ripisylve) est non exhaustive, elle peut être complétée par l'animateur et la DDEA à la condition que les essences soient adaptées au site (géologie, hydrologie, enjeux écologiques) : Chêne pédonculé, Frêne, Orme, Saule blanc, Sorbier des oiseleurs, Viorne obier, Sureau noir, Groseillier, Prunellier, Aulne glutineux, Saule marsault, Groseillier noir.</p> <p>☛ <b>LISTE DES ESPECES INDESIRABLES :</b> Renouée du japon, Verges d'or, Balsamine géante, Robinier faux acacia, cultivar de Peupliers, Saule pleureur, Erable negundo, Buddejà de David, Amorphe buissonnante, Ailante, les Conifères non autochtones. De façon générale toutes les espèces non indigènes, les espèces dites invasives, les conifères (risque d'acidification des sols) et toutes les espèces ayant un faible enracinement et les espèces autochtones vectrices de maladies (Aubépines = feu bactérien des rosacées, notamment des cultures fruitières et l'Epine vinette = hôte intermédiaire de la rouille du blé). Liste non exhaustive.</p>
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Restauration et entretien de la ripisylve, elle joue un rôle important pour les habitats d'espèces, la qualité de l'eau
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Restauration d'une ripisylve équilibrée, en terme de diversité des essences, les essences locales, l'âge des arbres et ainsi assurer une stabilité des berges et un éclaircissement équilibré de la rivière
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE	
<b>MONTANT ANNUEL</b>	Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## CRITERES D'EGIBILITE DES DEMANDES

### CRITERES

- Il est rappelé 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 NON REMUNERES

### OBLIGATIONS

- 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)

### POINTS DE CONTROLE

- 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)

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### OBLIGATIONS

**Structuration du peuplement (La structuration des peuplements peut être réalisée selon les modalités de l'action correspondante, action F22715)**

- Ouverture à proximité du cours d'eau :**
  - \*Coupe de bois
  - \*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 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 hydrique (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 CONTROLE

- 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)

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## RECOMMANDATIONS

☛ GUIDE 1 – ENTRETIEN ET GESTION DE LA RIPISYLVE (consultable en fin de document)

☛ GUIDE 2 – GESTION DES EMBACLES (consultable en fin de document)

La zone mise en défens n'a pas pour vocation de stocker les produits de fauche, ou de toute autre activité d'entretien de la végétation.

☛ **Devenir des produits issus de ces travaux :**

! Ils peuvent être brûlés en retrait de la ripisylve

! Ils doivent être évacués afin de ne pas retourner dans le milieu naturel

☛ **Recommandations pour l'entretien de la ripisylve :**

! Abattage des arbres morts ou en mauvais état sanitaire uniquement en cas de danger pour des biens ou des personnes

! Respect de la largeur et/ou la hauteur de ripisylve préconisée dans le plan de gestion (à définir localement)

! Absence de brûlage des résidus de taille à proximité de la ripisylve

! N'élaguer que les branches basses gênant l'écoulement de l'eau des radiers, conserver celles en encorbellement sur les mouilles, du fait de leur rôle d'abri et de protection contre le réchauffement de l'eau

! Ne pas réduire l'ombrage des cours d'eau

! Conserver la diversité de la ripisylve : essence, taille, âge localisation sur la berge

! Ne pas dessoucher afin de ne pas déstabiliser la berge

! Ne pas laisser décomposer les déchets végétaux dans l'eau car ils consomment de l'oxygène au cours de leur pourrissement (respect du code de l'environnement et du code rural)

Respecter le calendrier biologique en n'intervenant pas dans le lit entre février et juin (période de reproduction des espèces visées par la directive « Habitat », les œufs enfouis sous la granulométrie sont sensibles aux chocs mécaniques et au colmatage), par ailleurs toute intervention dans les zones de sédimentation devront être interdites de juin à octobre (période de métamorphose de la larve de Lamproie de planer).

☛ **RECOMMANDATIONS ET AFFINITÉS DES ESSENCES VIS À VIS DE LA BERGE :**

ESSENCE	VITESSE DE CROISSANCE	DEVELOPPEMENT A L'AGE ADULTE	LOCALISATION SUR LA BERGE		
			BASSE	MOYENNE	HAUTE
Aulne glutineux	+	2			
Chêne pédonculé	+	1			
Frêne commun	+	1			
Saule blanc	+	2			
Saule marsault	+	3-4			
Sorbier des oiseaux	+	2			

**! Implantation par rapport à la berge :**

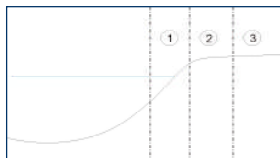
1 = berge basse  
2 = berge moyenne, entre 1 à 2 m au dessus du niveau moyen des eaux  
3 = berge haute, plus de 2 m au dessus du niveau moyen des eaux

**! Vitesse de croissance :**

- Vitesse lente (< 0,50 m par an)
- + Vitesse moyenne (0,5 à 1 m par an)
- ++ Vitesse rapide (> 1 m par an) cette vitesse est calculée pour des essences plantées dans des milieux leur convenant

**! Développement à l'âge adulte :**

- 1 Arbre à grand développement (> 15 m)
- 2 Arbre de moyen développement (entre 10 et 15 m)
- 3 Arbre de petit développement (<10 m)
- 4 Arbuste buissonnant





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELLOT À SAINT CYR SUR MORIN»

\* **MESURE N°2 - CHANTIERS D'ELIMINATION OU DE LIMITATION D'UNE ESPECE INDESIRABLE - F22711**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELLOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE FORESTIERE	<b>CONTRAT NATURA 2000</b>
<b>CODE MESURE :</b> MESURE N°2 - F22711	
CHANTIERS D'ELIMINATION OU DE LIMITATION D'UNE ESPECE INDESIRABLE	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lampreta planeri)
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 – Restauration des habitats d'espèces
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	L'action concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce animale ou <b>végétale indésirable</b> : <b>espèce envahissante (autochtone ou exogène) 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.</b> 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 donnée.
<b>CODE MESURE</b>	<b>F22711</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	Les méthodes d'intervention seront fixées par la structure animatrice et la DDEA en fonction de la bibliographie disponible auprès de l'animateur. Il existe avant tout des précautions : <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Ne pas implanter d'espèces ornementales non indigènes ;</li> <li>☛ Privilégier la coupe et proscrire le gyrobroyage plusieurs fois dans l'année</li> <li>☛ Récupérer tous les morceaux coupés et les brûler ou les mettre dans une zone de stockage hors sol</li> <li>☛ Planter un couvert permanent pour éviter le développement de ces espèces</li> </ul>
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Supprimer les espèces pouvant entraîner des déséquilibres biologiques et écologiques sur les habitats d'espèces
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Eviter l'implantation des espèces invasives ou éviter leur développement
<b>ELEMENTS A PRECISER DANS LE DOCOB</b>	<b>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.</b>
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE	
<b>MONTANT ANNUEL</b>	Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).
CRITERES D'EGIBILITE DES DEMANDES	
<b>CRITERES</b>	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ <b>D'élimination</b> : 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.</li> <li>☛ <b>De limitation</b> : 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.</li> </ul> <p><b>Dans tous les cas</b>, 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.</p> <p><b>Cette action est inéligible au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ 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. <b>Le contrat Natura 2000 n'a pas pour but de financer l'application de la réglementation</b></li> <li>☛ Les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, ...)</li> <li>☛ 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</li> </ul>

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## ENGAGEMENTS NON REMUNERES

### OBLIGATIONS

- ☛ **Communes 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 et éloignés de la rivière

### POINTS DE CONTROLE

- ☛ 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, orthophotos, etc)
- ☛ 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

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### OBLIGATIONS

- ☛ **Communs aux espèces animales ou végétales indésirables :**
  - \*Etudes et frais d'expert avec les travaux réalisés
- ☛ **Spécifiques aux espèces animales :**
  - \*Acquisition de cages pièges
  - \*Suivi et collecte des pièges
- ☛ **Spécifiques aux espèces végétales :**
  - \*Pas de 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, avec des produits homologués en forêt et en rivière ; traitement chimique des arbres par encoche pour les espèces à forte capacité de drageonnage (ailante)
  - \*Brûlage dirigé (écobuage) lorsque la technique est maîtrisée
  - \*Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

### POINTS DE CONTROLE

- ☛ 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, ortho photos, ...)
- ☛ 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

## CAHIER DES CHARGES POUR L'ELIMINATION OU LA LIMITATION D'ESPECES INDESIRABLES

### Les espèces invasives ont une forte capacité de propagation par :

- \*Bouturage : un morceau de la plante (racine, tige, rhizome) peut générer un nouvel individu
- \*Semi : les graines, fruits issus de la floraison donnent naissance à un nouveau pied.

Par conséquent la gestion de ces espèces doit tenir compte de ces paramètres. De plus ces espèces ont des réserves énergétiques plus importantes que les plantes de nos régions. Il n'y a pas de moyens miracles pour les gérer mais de nombreuses précautions et actions permettent de réduire leur propagation et réduire leur surface d'implantation.

La coupe doit être manuelle, le gyrobroyage est à bannir car il coupe les plantes en une multitude de bouts pouvant chacun donner naissance à un nouveau pied.

Tous les produits issus de la coupe doivent être brûlés ou stockés sur des aires bétonnées ne permettant pas son enracinement dans le sol. Plusieurs coupes doivent être faites dans l'année afin d'épuiser le pied.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

**NON AGRICOLE – NON FORESTIER**

**\*MESURE N°3 - RESTAURATION DE RIPISYLVES, DE LA VEGETATION DES BERGES ET ENLEVEMENT RAISONNE DES EMBACLES - A32311P**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE NON AGRICOLE – NON FORESTIERE	<b>CONTRAT NATURA 2000</b>
<b>COD EMESURE :</b> MESURE N°3 - A32311P	
<b>RESTAURATION DE RIPISYLVES, DE LA VEGETATION DES BERGES ET ENLEVEMENT RAISONNE DES EMBACLES</b>	
<b>DESCRIPTIF DU SITE</b>	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lampreta planeri)
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 – Restauration des habitats d'espèces
<b>DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES</b>	
<b>TYPE D'ACTION</b>	<p>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.</p> <p>Au titre de Natura 2000, la gestion de la végétation des berges est utile à divers titres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*L'éclaircissement d'un cours d'eau est un paramètre important pour la qualité des habitats piscicoles en particulier pour le saumon ;</li> <li>*La ripisylve constitue un milieu de prédilection pour certains mammifères comme le Vison d'Europe, le Castor ou la Loutre ;</li> <li>*La ripisylve comprend des habitats associés comme la mégaphorbiaie visée par la directive « Habitat » ;</li> <li>*La ripisylve, les digues et les levées constituent un corridor écologique, élément visé par la directive « Habitat ».</li> </ul>
<b>CODE MESURE</b>	<b>A32311P</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ L'animateur et la DDEA seront chargés de définir sur la parcelle la localisation annuelle des surfaces à mettre en défens : ripisylve, mare, étang.</li> <li>☛ Les éléments à mettre en défens sont les suivants, la liste pourra être complétée si besoin est par la DDEA et la structure animatrice :</li> </ul> <p><b>!La ripisylve :</b> formation végétale naturelle et riveraine d'un milieu aquatique. Elle forme un liseré étroit ou un corridor très large. La ripisylve est une forêt naturelle, riveraine d'un cours d'eau ou plus généralement d'un milieu humide (lac, marais). Elle peut correspondre à un liseré étroit comme à un corridor très large. Sa composition floristique et sa morphologie sont liées aux inondations plus ou moins fréquentes et/ou à la présence d'une nappe peu profonde. En bordure de cours d'eau, on distinguera la forêt alluviale ou forêt de lit majeur et le boisement de berge, situé à proximité du lit mineur.</p> <p><b>!Les mares et plan d'eau :</b> petites étendues d'eau, temporaires ou non, avec une végétation dominée par les plantes hygrophiles.</p> <p><b>!Les zones humides :</b> selon le code de l'environnement (L.211-1) « on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ <b>RIPISYLVE ELIGIBLE :</b> l'ensemble de la ripisylve existante (identifiée par l'animateur et/ou la DDEA)</li> <li>☛ <b>ESSENCES ELIGIBLES :</b> l'ensemble des essences. Lors de l'état initial, l'ensemble des essences sont relevées, en revanche l'entretien consistera d'une part à tailler et entretenir selon le cahier d'entretien (<b>Guide N°1 en fin de document</b>) les essences locales figurant dans liste des essences éligibles ci-dessous et d'autre part à remplacer les essences considérées comme incompatibles avec les enjeux du DOCOB.</li> <li>☛ <b>LISTE DES ESSENCES COMPATIBLES ELIGIBLES</b> (leur présence varie en fonction de l'état de boisement de la ripisylve) est non exhaustive, elle peut être complétée par l'animateur et la DDEA à la condition que les essences soient adaptées au site (géologie, hydrologie, enjeux écologiques) : Chêne pédonculé, Frêne, Orme, Saule blanc, Sorbier des oiseleurs, Viorne obier, Sureau noir, Groseillier, Prunellier, Aulne glutineux, Saule marsault, Groseillier noir.</li> <li>☛ <b>LISTE DES ESPECES INDESIRABLES :</b> Renouée du japon, Verges d'or, Balsamine géante, Robinier faux acacia, cultivar de Peupliers, Saule pleureur, Erable negundo, Budjé de David, Amorphe buissonnante, Ailante, les Conifères non autochtones. De façon générale toutes les espèces non indigènes, les espèces dites invasives, les conifères (risque d'acidification des sols) et toutes les espèces ayant un faible enracinement et les espèces autochtones vectrices de maladies (Aubépinées = feu bactérien des rosacées, notamment des cultures fruitières et l'Epine vinette = hôte intermédiaire de la rouille du blé).</li> </ul>
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Restauration des habitats d'espèces
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Maintien de la ripisylve, comme élément structurant de la rivière et des habitats d'espèces (cache, apport de nourriture, épuration de l'eau, équilibre ombre lumière)
<b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES</b>	<b>A32311R- Restauration de la ripisylve, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</b>
<b>ARTICULATION DES ACTIONS</b>	En milieux forestiers, il convient de mobiliser la mesure F22706
<b>PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE</b>	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE

TYPE DE COUVERT ENGAGE	tous
MONTANT ANNUEL	Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).

## CRITERES D'EGIBILITE DES DEMANDES

CRITERES	<ul style="list-style-type: none"><li>Il est rappelé 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.</li><li>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.</li><li>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).</li><li>Pour ces plantations, la liste des essences arborées acceptées (notamment les essences possibles en situation mono spécifique 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.</li></ul>
----------	---

## ENGAGEMENTS NON REMUNERES

### OBLIGATIONS

- 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 l'avenir)
  - Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)

### POINTS DE CONTROLE

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés 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

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### OBLIGATIONS

- OUVERTURE A PROXIMITE DU COURS D'EAU :**
  - Coupe de bois**
  - Désouchage**
    - Dévitallisation par annellation
    - Débroussaillage, fauche gyrobroyage avec exportation des produits de la coupe
    - Broyage au sol et nettoyage du sol
  - PRECAUTIONS PARTICULIERES LIEES AU MILIEU LORSQU'ELLES SONT NECESSAIRES :**  
**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 visées par le contrat.
  - RECONSTITUTION DU PEUPELEMENT 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 CONTROLE

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés 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

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## RECOMMANDATIONS

☛ GUIDE 1 – ENTRETIEN ET GESTION DE LA RIPISYLVE (consultable en fin de document)

☛ GUIDE 2 – GESTION DES EMBACLES (consultable en fin de document)

La zone mise en défens n'a pas pour vocation de stocker les produits de fauche, ou de toute autre activité d'entretien de la végétation.

☛ **Devenir des produits issus de ces travaux :**

! Ils peuvent être brûlés en retrait de la ripisylve

! Ils doivent être évacués afin de ne pas retourner dans le milieu naturel

☛ **Recommandations pour l'entretien de la ripisylve :**

! Abattage des arbres morts ou en mauvais état sanitaire uniquement en cas de danger pour des biens ou des personnes

! Respect de la largeur et/ou la hauteur de ripisylve préconisée dans le plan de gestion (à définir localement)

! Absence de brûlage des résidus de taille à proximité de la ripisylve

! N'élaguer que les branches basses gênant l'écoulement de l'eau des radiers, conserver celles en encorbellement sur les mouilles, du fait de leur rôle d'abri et de protection contre le réchauffement de l'eau

! Ne pas réduire l'ombrage des cours d'eau

! Conserver la diversité de la ripisylve : essence, taille, âge localisation sur la berge

! Ne pas dessoucher afin de ne pas déstabiliser la berge

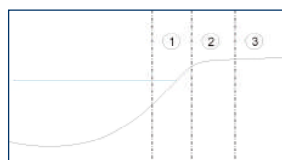
! Ne pas laisser décomposer les déchets végétaux dans l'eau car ils consomment de l'oxygène au cours de leur pourrissement (respect du code de l'environnement et du code rural)

Respecter le calendrier biologique en n'intervenant pas dans le lit entre février et juin (période de reproduction des espèces visées par la directive « Habitat », les œufs enfouis sous la granulométrie sont sensibles aux chocs mécaniques et au colmatage), par ailleurs toute intervention dans les zones de sédimentation devront être interdites de juin à octobre (période de métamorphose de la larve de Lamproie de planer).

☛ **RECOMMANDATIONS ET AFFINITES DES ESSENCES VIS A VIS DE LA BERGE :**

ESSENCE	VITESSE DE CROISSANCE	DEVELOPPEMENT A L'AGE ADULTE	LOCALISATION SUR LA BERGE		
			BASSE	MOYENNE	HAUTE
Aulne glutineux	+	2			
Chêne pédonculé	+	1			
Frêne commun	+	1			
Saule blanc	+	2			
Saule marsault	+	3-4			
Sorbier des oiseaux	+	2			

**! Implantation par rapport à la berge :**



1 = berge basse

2 = berge moyenne, entre 1 à 2 m au dessus du niveau moyen des eaux

3 = berge haute, plus de 2 m au dessus du niveau moyen des eaux

**! Vitesse de croissance :**

- Vitesse lente (< 0,50 m par an)
- + Vitesse moyenne ( 0,5 à 1 m par an)
- ++ Vitesse rapide (> 1 m par an) cette vitesse est calculée pour des essences plantées dans des milieux leur convenant

**! Développement à l'âge adulte :**

- 1 Arbre à grand développement (> 15 m)
- 2 Arbre de moyen développement (entre 10 et 15 m)
- 3 Arbre de petit développement (<10 m)
- 4 Arbuste buissonnant

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

**\*MESURE N°4 - RESTAURATION DE RIPISYLVES, DE LA VEGETATION DES BERGES ET ENLEVEMENT RAISONNE DES EMBACLES - A32311R**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE NON AGRICOLE – NON FORESTIERE	<b>CONTRAT NATURA 2000</b>
<b>CODE MESURE :</b> MESURE N°4 - A32311R	
RESTAURATION DE RIPISYLVES, DE LA VEGETATION DES BERGES ET ENLEVEMENT RAISONNE DES EMBACLES	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lampreta planeri)
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 – Restauration des habitats d'espèces
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	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.
<b>CODE MESURE</b>	<b>A32311R</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	<p>☛ <b>L'animateur et la DDEA</b> seront chargés de définir sur la parcelle la localisation annuelle des surfaces à mettre en défens : ripisylve, mare, étang.</p> <p>☛ Les éléments à mettre en défens sont les suivants, la liste pourra être complétée si besoin est par la DDEA et la structure animatrice :</p> <p>! <b>La ripisylve</b> : formation végétale naturelle et riveraine d'un milieu aquatique. Elle forme un liseré étroit ou un corridor très large. La ripisylve est une forêt naturelle, riveraine d'un cours d'eau ou plus généralement d'un milieu humide (lac, marais). Elle peut correspondre à un liseré étroit comme à un corridor très large. Sa composition floristique et sa morphologie sont liées aux inondations plus ou moins fréquentes et/ou à la présence d'une nappe peu profonde. En bordure de cours d'eau, on distinguera la forêt alluviale ou forêt de lit majeur et le boisement de berge, situé à proximité du lit mineur.</p> <p>! <b>Les mares et plan d'eau</b> : petites étendues d'eau, temporaires ou non, avec une végétation dominée par les plantes hygrophiles.</p> <p>! <b>Les zones humides</b> : selon le code de l'environnement (L.211-1) « on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.</p> <p>☛ <b>EMBACLES</b> : les embâcles sont constitués de débris de végétaux (feuilles, branches, troncs). Leur taille varie suivant la quantité de végétation accumulée. La présence d'embâcles, lorsqu'elles sont petites (quelques branches, feuilles) constituent des milieux riches à préserver. En revanche lorsque l'embâcle devient trop volumineuse, elle modifie profondément l'écoulement de l'eau entraînant une érosion du lit de la rivière et/ou des berges. Dans certains cas, elles constituent des barrages conduisant à la rupture de la continuité écologique et la modification des habitats situés en amont, comme le fait un barrage. Le <a href="#">GUIDE 1</a> du document d'objectif présente les différentes embâcles et leur mode de gestion.</p> <p>☛ <b>RIPISYLVE ELIGIBLE</b> : l'ensemble de la ripisylve existante (identifiée par l'animateur et/ou la DDEA)</p> <p>☛ <b>ESSENCES ELIGIBLES</b> : l'ensemble des essences. Lors de l'état initial, l'ensemble des essences sont relevées, en revanche l'entretien consistera d'une part à tailler et entretenir selon le cahier d'entretien (<a href="#">Guide N°1 en fin de document</a>) les essences locales figurant dans liste des essences éligibles ci-dessous et d'autre part à remplacer les essences considérées comme incompatibles avec les enjeux du DOCOB.</p> <p>☛ <b>LISTE DES ESSENCES COMPATIBLES ELIGIBLES</b> (leur présence varie en fonction de l'état de boisement de la ripisylve) est non exhaustive, elle peut être complétée par l'animateur et la DDEA à la condition que les essences soient adaptées au site (géologie, hydrologie, enjeux écologiques) : Chêne pédonculé, Frêne, Orme, Saule blanc, Sorbier des oiseleurs, Viorne obier, Sureau noir, Groseillier, Prunellier, Aulne glutineux, Saule marsault, Groseillier noir.</p> <p>☛ <b>LISTE DES ESPECES INDESIRABLES</b> : Renouée du japon, Verges d'or, Balsamine géante, Robinier faux acacia, cultivar de Peupliers, Saule pleureur, Erable negundo, Buddejà de David, Amorphe buissonnante, Ailante, les Conifères non autochtones. De façon générale toutes les espèces non indigènes, les espèces dites invasives, les conifères (risque d'acidification des sols) et toutes les espèces ayant un faible enracinement et les espèces autochtones vectrices de maladies (Aubépines = feu bactérien des rosacées, notamment des cultures fruitières et l'Epine vinette = hôte intermédiaire de la rouille du blé).</p>
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Restauration des habitats d'espèces
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Maintien de la ripisylve, comme élément structurant de la rivière et des habitats d'espèces (cache, apport de nourriture, épuration de l'eau, équilibre ombre lumière)
<b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES</b>	<b>A32311P - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</b> <b>A32316P - Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive</b> <b>A32319P - Restauration de frayères</b> <b>A32320P et R - Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</b> <b>A32327P - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats</b>
<b>ARTICULATION DES ACTIONS</b>	En milieux forestiers, il convient de mobiliser la mesure F22706.
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE

TYPE DE COUVERT ENGAGE : Tous

MONTANT ANNUEL  
MAXIMAL

Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).

## ENGAGEMENTS NON REMUNERES

### OBLIGATIONS

- Période d'autorisation des travaux ([GUIDE 1](#), [GUIDE 2](#))
- 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 réalisés par le bénéficiaire)

### POINTS DE CONTROLE

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés 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

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### OBLIGATIONS

- Taille des arbres constituant la ripisylve
- Débroussaillage, fauche, gyrobroyage et fauchage d'entretien avec exportation des produits de la coupe
- Broyage au sol et nettoyage du sol
- Précautions particulières liées au milieu lorsqu'elles sont nécessaires :
  - ★ 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.)
  - ★ Enlèvement et le transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi de façon à être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées par le contrat
- Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles et exportation des produits
- 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 CONTROLE

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés 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

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## RECOMMANDATIONS

☛ GUIDE 1 – ENTRETIEN ET GESTION DE LA RIPISYLVE (consultable en fin de document)

☛ GUIDE 2 – GESTION DES EMBACLES (consultable en fin de document)

La zone mise en défens n'a pas pour vocation de stocker les produits de fauche, ou de toute autre activité d'entretien de la végétation.

☛ Devenir des produits issus de ces travaux :

! Ils peuvent être brûlés en retrait de la ripisylve

! Ils doivent être évacués afin de ne pas retourner dans le milieu naturel

☛ Recommandations pour l'entretien de la ripisylve :

! Abattage des arbres morts ou en mauvais état sanitaire uniquement en cas de danger pour des biens ou des personnes

! Respect de la largeur et/ou la hauteur de ripisylve préconisée dans le plan de gestion (à définir localement)

! Absence de brûlage des résidus de taille à proximité de la ripisylve

! N'élaguer que les branches basses gênant l'écoulement de l'eau des radiers, conserver celles en encorbellement sur les mouilles, du fait de leur rôle d'abri et de protection contre le réchauffement de l'eau

! Ne pas réduire l'ombrage des cours d'eau

! Conserver la diversité de la ripisylve : essence, taille, âge localisation sur la berge

! Ne pas dessoucher afin de ne pas déstabiliser la berge

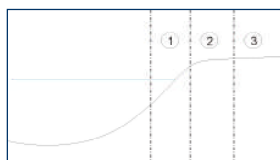
! Ne pas laisser décomposer les déchets végétaux dans l'eau car ils consomment de l'oxygène au cours de leur pourrissement (respect du code de l'environnement et du code rural)

Respecter le calendrier biologique en n'intervenant pas dans le lit entre février et juin (période de reproduction des espèces visées par la directive « Habitat », les œufs enfouis sous la granulométrie sont sensibles aux chocs mécaniques et au colmatage), par ailleurs toute intervention dans les zones de sédimentation devront être interdites de juin à octobre (période de métamorphose de la larve de Lamproie de planer).

☛ RECOMMANDATIONS ET AFFINITÉS DES ESSENCES VIS À VIS DE LA BERGE :

ESSENCE	VITESSE DE CROISSANCE	DEVELOPPEMENT A L'AGE ADULTE	LOCALISATION SUR LA BERGE		
			BASSE	MOYENNE	HAUTE
Aulne glutineux	+	2			
Chêne pédonculé	+	1			
Frêne commun	+	1			
Saule blanc	+	2			
Saule marsault	+	3-4			
Sorbier des oiseaux	+	2			

! Implantation par rapport à la berge :



1 = berge basse

2 = berge moyenne, entre 1 à 2 m au dessus du niveau moyen des eaux

3 = berge haute, plus de 2 m au dessus du niveau moyen des

! Vitesse de croissance :

- Vitesse lente (< 0,50 m par an)
- + Vitesse moyenne (0,5 à 1 m par an)
- ++ Vitesse rapide (> 1 m par an) cette vitesse est calculée pour des essences plantées dans des milieux leur convenant

! Développement à l'âge adulte :

- 1 Arbre à grand développement (> 15 m)
- 2 Arbre de moyen développement entre 10 et 15 m
- 3 Arbre de petit développement < 10 m
- 4 Arbuste buissonnant

eaux

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

**\*MESURE N°5 - CHANTIER DE RESTAURATION DE LA DIVERSITE PHYSIQUE D'UN COURS D'EAU ET DE SA DYNAMIQUE EROSIVE - A32316P**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE NON AGRICOLE – NON FORESTIERE	<b>CONTRAT NATURA 2000</b>
<b>CODE MESURE :</b> MESURE N°5 - A32316P	
CHANTIER DE RESTAURATION DE LA DIVERSITE PHYSIQUE D'UN COURS D'EAU ET DE SA DYNAMIQUE EROSIVE	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lampreta planeri)
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 – Restauration des habitats d'espèces
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	Cette action favorise la diversité des écoulements, de la nature des fonds et des hauteurs d'eau et privilégie la conservation d'un lit dynamique et varié plutôt qu'un cours d'eau homogène et lent. Des opérations plus lourdes de reméandrage, au besoin à partir d'annexes fluviales, peuvent être envisagées. Cette action comprendra donc certains éléments liés à la gestion intégrée de l'érosion fluviale : démantèlement d'enrochements ou d'endigements ou encore le déversement de graviers en lit mineur pour favoriser la dynamique fluviale.
<b>CODE MESURE</b>	<b>A32316P</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	Une étude préalable devra être menée par l'animateur en s'appuyant d'une part sur les données récoltées lors de l'élaboration du DOCOB, sur la mise à jour des informations et une étude hydro morphologique réalisée par un bureau d'études compétent. Le diagnostic sera élaboré en fonction d'un cahier des charges élaboré par l'animateur et la DDEA.
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Restauration des habitats d'espèces
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Le maintien de la diversité des écoulements, de la granulométrie et de la forme du lit de la rivière
<b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES</b>	<b>A32311P - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</b> <b>A32311R - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</b> <b>A32319P - Restauration de frayères</b> <b>A32320P et R - Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</b> <b>A32327P - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats</b>
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE	
<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	Tous
<b>MONTANT ANNUEL MAXIMAL</b>	Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).
<u>ENGAGEMENTS NON REMUNERES</u>	
OBLIGATIONS	
☛ Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	
POINTS DE CONTROLE	
☛ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés 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	
<u>ENGAGEMENTS REMUNERES</u>	
OBLIGATIONS	
☛ Elargissements, rétrécissements, déviation du lit	
☛ Apport de matériaux, pose d'épis, enlèvement ou maintien d'embâcles ou de blocs	
☛ Démantèlement d'enrochements ou d'endigements	
☛ Déversement de graviers	
☛ Protection végétalisée des berges (cf. A32311P pour la végétalisation)	
☛ 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 CONTROLE	
☛ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés 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	
RECOMMANDATIONS	
Il est rappelé qu'il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des bassins versants et de recourir aux financements développés à cette fin par les programmes d'intervention des agences de l'eau et des collectivités territoriales	



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

★ MESURE N°6 - RESTAURATION DE FRAYERES - A32319P

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE NON AGRICOLE – NON FORESTIERE	<b>CONTRAT NATURA 2000</b>
<b>CODE MESURE :</b> MESURE N°6 - A32319P	
RESTAURATION DE FRAYERES	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lampréta planeri)
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 – Restauration des habitats d'espèces
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	Les frayères des cours d'eau rapides sur graviers sont parfois dégradées ou absentes et méritent d'être restaurées et entretenues. Le colmatage du substrat est préjudiciable, les éléments fins réduisant la percolation et donc l'apport d'oxygène aux œufs ou aux jeunes alevins.
<b>CODE MESURE</b>	A32319P
<b>DEFINITION LOCALE</b>	Le cahier des charges sera élaboré par l'animateur
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Restauration des habitats d'espèces
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Restauration de la granulométrie, de l'écoulement, de la section de la rivière
<b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES</b>	A32311P - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles A32311R - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles A32316P - Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive A32320P et R - Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable A32327P - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE	
<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	Tous
<b>MONTANT ANNUEL MAXIMAL</b>	Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).
<u>ENGAGEMENTS NON REMUNERES</u>	
OBLIGATIONS	
☛ Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	
POINTS DE CONTROLE	
☛ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés 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	
<u>ENGAGEMENTS REMUNERES</u>	
OBLIGATIONS	
☛ Restauration de zones de frayères	
☛ Achat et régalage de matériaux	
☛ 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 CONTROLE	
☛ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés 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	
RECOMMANDATIONS	
☛ <b>GUIDE 4 – DIVERSIFICATION DES HABITATS PISCICOLES (consultable à la fin du document)</b>	
Il est rappelé les dispositions précisées en fiche 6, à savoir qu'il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des bassins versants et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'intervention des agences de l'eau et des collectivités territoriales.	

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

\* **MESURE N°7 - CHANTIER D'ELIMINATION OU DE LIMITATION D'UNE ESPECE INDESIRABLE - A32320P ET R**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE NON AGRICOLE – NON FORESTIERE	<b>CONTRAT NATURA 2000</b>
<b>CODE MESURE :</b> MESURE N°7 - A32320P ET R	
CHANTIER D'ELIMINATION OU DE LIMITATION D'UNE ESPECE INDESIRABLE	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lampreta planeri)
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 – Restauration des habitats d'espèces
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	L'action concerne les chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce <u>animale ou végétale</u> indésirable. Une <u>espèce indésirable (autochtone ou exogène) impacte et/ou dégrade fortement l'état, le fonctionnement, la dynamique de l'habitat ou de l'espèce dont l'état de conservation justifie cette action</u> . 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 donnée.
<b>CODE MESURE</b>	<b>A32320P ET R</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	Les méthodes d'intervention seront fixées par la structure animatrice et la DDEA en fonction de la bibliographie disponible auprès de l'animateur. Il existe avant tout des précautions : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ne pas implanter d'espèces ornementales non indigènes</li> <li>➤ Privilégier la coupe et non le gyrobroyage plusieurs fois dans l'année</li> <li>➤ Récupérer tous les morceaux coupés et les brûler ou les mettre dans une zone de stockage hors sol</li> <li>➤ Implanter un couvert permanent pour éviter le développement de ces espèces</li> </ul>
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Supprimer les espèces pouvant entraîner des déséquilibres biologiques et écologiques sur les habitats d'espèces
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Eviter l'implantation des espèces invasives ou éviter leur développement
<b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES</b>	A32311P - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles A32311R - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles A32316P - Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive A32319P - Restauration de frayères A32327P - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats
<b>ARTICULATION DES ACTIONS</b>	En milieux forestiers, il convient de mobiliser la mesure F22711
<b>ELEMENTS A PRECISER DANS LE DOCOB</b>	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
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE	
<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	Tous
<b>MONTANT ANNUEL MAXIMAL</b>	Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).
CRITERES D'EGIBILITE DES DEMANDES	
<b>CRITERES</b>	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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>* <b>D'élimination</b> : 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.</li> <li>* <b>De limitation</b> : 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.</li> </ul> <b>Dans tous les cas</b> , 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. <b>Cette action est inéligible au contrat Natura 2000 si elle vise à financer :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 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. <b>Le contrat Natura 2000 n'a pas pour but de financer l'application de la réglementation</b></li> <li>* Les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, ...)</li> <li>* 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.</li> </ul>

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## ENGAGEMENTS NON REMUNERES

### OBLIGATIONS

#### COMMUNS AUX ESPECES ANIMALES OU VEGETALES INDESIRABLES :

☛ Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)

#### SPECIFIQUE AUX ESPECES ANIMALES :

☛ Lutte chimique interdite

#### SPECIFIQUES AUX ESPECES VEGETALES :

☛ 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 avec les travaux réalisés et éloignés de la rivière

### POINTS DE CONTROLE

☛ 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, orthophotos, etc)

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

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### OBLIGATIONS

#### COMMUNS AUX ESPECES ANIMALES OU VEGETALES INDESIRABLES :

\* Etudes et frais d'expert

#### SPECIFIQUES AUX ESPECES ANIMALES :

\* Acquisition de cages piège

\* Suivi et collecte des pièges

#### SPECIFIQUES AUX ESPECES VEGETALES :

\* 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 CONTROLE

☛ 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, orthophotos, etc)

☛ 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

## CAHIER DES CHARGES POUR L'ELIMINATION OU LA LIMITATION D'ESPECES INDESIRABLES

#### LES ESPECES INVASIVES ONT UNE FORTE CAPACITE DE PROPAGATION PAR :

\* Bouturage : un morceau de la plante (racine, tige, rhizome) peut générer un nouvel individu

\* Semi : les graines, fruits issus de la floraison donnent naissance à un nouveau pied.

Par conséquent la gestion des ces espèces doit tenir compte de ces paramètres. De plus ces espèces ont des réserves énergétiques plus importantes que les plantes de nos régions. Il n'y a pas de moyens miracles pour les gérer mais de nombreuses précautions et actions permettent de réduire leur propagation et réduire leur surface d'implantation.

La coupe doit être manuelle, le gyrobroyage est à bannir car il coupe les plantes en une multitude de bouts pouvant chacun donner naissance à un nouveau pied.

Tous les produits issus de la coupe doivent être brûlés ou stockés sur des aires bétonnées ne permettant pas son enracinement dans le sol.

Plusieurs coupes doivent être faites dans l'année afin d'épuiser le pied.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

\* **MESURE N°8 - OPERATIONS INNOVANTES AU PROFIT D'ESPECES OU D'HABITATS - A32327P**

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> MESURE NON AGRICOLE – NON FORESTIERE	<b>CONTRAT NATURA 2000</b>
<b>CODE MESURE :</b> MESURE N°8 - A32327P	
OPERATIONS INNOVANTES AU PROFIT D'ESPECES OU D'HABITATS	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lampreta planeri)
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 – Restauration des habitats d'espèces
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	Compte tenu du caractère innovant des opérations un suivi particulier sera mis en place par la structure animatrice. La mesure vise à supprimer les digues et merlons situés le long de la rivière. Ces éléments sont issus en général des travaux hydrauliques réalisés sur la rivière depuis les années 70. Ces digues entravent le libre écoulement de l'eau dans le lit majeur induisant une érosion importante du lit de la rivière (incision, destruction des habitats) préjudiciables au fonctionnement écologique et hydraulique de la rivière. Les travaux visent à retrouver la hauteur « normale » de la berge. Ces éléments doivent être évacués du lit majeur. Il est possible d'envisager le régalaage sur les parcelles proches de la rivière sous réserve de ne pas entraîner une hausse de la topographie du lit majeur et de ne pas ruisseler dans la rivière au premier événement pluvieux. La définition des éléments techniques du dossier sera évaluée par la DDEA et la structure animatrice. Des analyses de sols seront à envisager avant tout dépôt sur un site autre que la parcelle ayant fait l'objet de la contractualisation. Cette analyse portera sur les métaux lourds, les pcb et hap.
<b>CODE MESURE</b>	<b>A32327P</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	Cette action si elle est mise en place sur l'ensemble du site, elle remplace des mesures suivantes : <b>A32311P - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</b> <b>A32311R - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</b> <b>A32316P - Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive</b> <b>A32319P - Restauration de frayères</b>
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Restauration des habitats d'espèces
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Restauration des habitats d'espèces et mise en place d'une gestion adaptée de la ripisylve
<b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES</b>	<b>A32311P - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</b> <b>A32311R - Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</b> <b>A32316P - Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive</b> <b>A32319P - Restauration de frayères</b> <b>A32320P et R - Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable</b>
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE	
<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	Tous
<b>MONTANT ANNUEL MAXIMAL</b>	Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).
<u>ENGAGEMENTS REMUNERES</u>	
OBLIGATIONS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Tenue d'un cahier des travaux</li> <li>☛ Présenter les feuilles d'analyses</li> <li>☛ Suppression des digues et merlons</li> <li>☛ Analyse des digues et merlons</li> <li>☛ Disposer des autorisations administratives nécessaires</li> <li>☛ Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>	
POINTS DE CONTROLE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)</li> <li>☛ Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés</li> <li>☛ Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente</li> </ul>	

### **3 - CHARTE NATURA 2000**

#### **A. PRINCIPES DE LA CHARTE NATURA 2000**

##### **SURFACES CONCERNEES**

La charte peut être signée pour toutes les parcelles situées sur le site Natura 2000.

##### **OBJECTIFS**

L'objectif de la charte est la conservation du site Natura 2000.

##### **ACTIVITES CONCERNEES**

Outre les activités de gestion courante du site, notamment les pratiques agricole et sylvicole, toutes les activités pratiquées sur le site Natura 2000 comme les activités de loisirs (randonnées, chasse, escalade, sport d'eaux vives, pêche, voile,...) peuvent être concernées par la charte.

##### **CONTENU**

###### **\* ENGAGEMENTS**

Les engagements proposés sont définis en lien avec les objectifs de conservation. Les engagements doivent :

- \* Etre de l'ordre des bonnes pratiques en vigueur localement ou souhaitées, favorables aux habitats et aux espèces ayant justifiés la désignation du site ;
- \* Ne pas faire supporter à l'adhérent un coût de mise en œuvre supérieur aux bonnes pratiques en vigueur ou acceptées localement ;
- \* Ne pas être limités au respect des exigences réglementaires.

Les engagements sont classés en deux catégories :

- \* Ceux d'une portée générale, s'appliquant sur l'ensemble du site ;
- \* Ceux d'une portée locale, s'appliquant par grands milieux.

###### **\* RECOMMANDATIONS**

Les recommandations visent à sensibiliser l'adhérent aux enjeux de conservation poursuivis sur le site et à favoriser toute action en ce sens.

##### **ADHERENTS**

La charte est signée avec toute personne physique ou morale, publique ou privée qui est titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des terrains inclus dans le site. Ainsi, tout propriétaire ou personne disposant d'un mandat qualifiant juridiquement pour intervenir et prendre engagement de gestion sur la durée de la charte.

##### **CONTREPARTIE DE LA CHARTE**

L'article 146 de la loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005 prévoit que les propriétés non bâties sont exonérées de la taxe foncière sur les propriétés non bâties lorsqu'elles figurent sur une liste arrêtée par le préfet à l'issue de l'approbation du DOCOB.

Dans le cas de l'adhésion à un bail rural, l'adhésion à la charte doit être cosignée par le preneur. L'adhésion à la charte permet d'accéder aux garanties de gestion durable, lorsque le propriétaire dispose d'un document de gestion arrêté, agréé ou approuvé. Ce document de gestion est soit un aménagement forestier ou règlement type de gestion (RTG) dans le cas de forêts publiques, soit un plan simple de gestion (PSG), un RTG ou code des bonnes pratiques sylvicoles (CBPS) dans le cas de forêts privées.

##### **SUIVIS, CONTROLES ET SANCTIONS**

La DDEA, pour le compte du préfet, s'assure du respect des engagements souscrits dans le cadre de la charte Natura 2000.

Lorsqu'un signataire s'oppose à un contrôle ou ne se conforme pas à l'un de ses engagements souscrits, le préfet peut décider de la suspension de son adhésion pour une durée qui ne peut excéder une année. Il en informe

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

l'administration fiscale et les services gestionnaires des aides publiques auxquelles donne droit l'adhésion à la charte.

## B. CHARTE NATURA 2000 DU SITE PETIT MORIN

### PREAMBULE

La loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux donne la possibilité aux propriétaires et plus généralement aux titulaires de droits réels et personnels des parcelles situées dans les sites Natura 2000 d'adhérer à la charte Natura 2000.

La présente charte répond aux objectifs de conservation définis dans le document d'objectif du site Natura 2000 « Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin ».

La signature d'une charte Natura 2000 marque l'adhésion du propriétaire en faveur d'une gestion courante et durable des milieux naturels. Elle comporte des engagements qui seront contrôlés par l'administration.

La mise en œuvre de cette charte n'est pas rémunérée, mais en compensation, tout propriétaire ou ayant-droit signataire est notamment exonéré de la taxe sur le foncier non bâti liée aux parcelles gérées selon la Charte.

Son territoire d'application couvre l'ensemble des parcelles incluses dans le site Natura 2000 sur lesquelles le signataire dispose de droits réels ou personnels. Néanmoins, l'adhérent peut choisir de ne pas engager tous les terrains dont il a la jouissance.

La charte Natura 2000 porte sur une durée de 5 ans ou 10 ans dans le cas d'une propriété forestière, au choix du signataire.

Toute résiliation avant terme doit être officialisée par le Préfet. Elle équivaut à l'arrêt des engagements du propriétaire et a pour conséquence la reprise de la taxation foncière sur les parcelles contractualisées. En outre, toute nouvelle adhésion à la charte sera interdite pendant une durée d'un an suivant la résiliation.

Des contrôles du respect de la charte seront effectués sur place par les services de la DDEA ou du CNASEA, l'adhérent étant prévenu au moins 48 h à l'avance. Lorsque le signataire de la charte ne se conforme pas à l'un des engagements souscrit, le préfet peut décider de la suspension de son adhésion pour une durée qui ne peut excéder un an.

### ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS DE GESTION GENERAUX

#### \*ENGAGEMENTS SOUMIS A CONTROLE

Le signataire de la présente Charte s'engage à respecter la législation en vigueur en matière d'espèces protégées, de la loi sur l'eau, du code forestier, du code de l'environnement, du code de l'urbanisme, de la police des carrières.

Deux engagements sont conditionnés à la signature de la charte :

#### ENGAGEMENT 1 – ACCES AUX EXPERTS SCIENTIFIQUES

Le signataire s'engage à autoriser l'accès aux terrains au titre desquels la charte est signée pour des opérations d'inventaires et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats ; sous réserve que l'animateur du site informe préalablement le signataire de la date de ces opérations dans un délai d'au moins 10 jours, ainsi que de la qualité des personnes amenées à réaliser ces études. Le signataire pourra assister à ces travaux. En outre, il sera informé des résultats de ces opérations.

#### POINT DE CONTROLE : CORRESPONDANCE ET BILAN ANNUEL DE LA STRUCTURE ANIMATRICE DU SITE

#### ENGAGEMENT 2 – NON DESTRUCTION DES HABITATS D'ESPECES ET HABITATS

Le signataire s'engage à perpétuer les orientations pour la conservation de ces espèces et des habitats c'est-à-dire :

- Ne pas procéder ni autoriser l'introduction d'espèces animales ou végétales non indigènes (ornementales, exotiques...);
- Ne pas autoriser ou procéder soi-même à l'épandage de matières fertilisantes, organiques ou chimiques, ni réaliser d'amendements ; (hors programme agricole)
- Ne pas autoriser ni procéder soi-même à tout dépôt permanent de déchets ou matériaux de quelque nature que ce soit (même déchets verts) ;
- Ne pas drainer ou combler les habitats humides d'intérêt communautaire ;
- Ne réaliser aucune modification de la topographie ;
- Ne pas faire de travaux en rivière susceptibles de porter atteintes aux habitats d'espèces ;
- Ne pas détruire la ripisylve ;
- Ne pas utiliser de produits agro pharmaceutiques le long de la rivière et dans la rivière.

#### POINT DE CONTROLE : VISITE SUR LE SITE PAR LA STRUCTURE ANIMATRICE OU LA DDEA



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## ENGAGEMENT 3 – COMMUNICATION

Informar les mandataires des engagements auxquels il a souscrit et modifier les mandats lors de leur renouvellement afin de les rendre conforme aux engagements souscrits dans la charte.

POINT DE CONTROLE : DOCUMENTS SIGNES PAR LE(S) MANDATAIRE(S) ATTESTANT QUE LE PROPRIETAIRE LES A INFORMES

### \*RECOMMANDATIONS

#### RECOMMANDATION N°1 – COMMUNICATION

Informar tout prestataire et toute autre personne intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues dans celle-ci.

POINT DE CONTROLE : COPIE DU COURRIER ENVOYE AU PRESTATAIRE OU TOUTE AUTRE PERSONNE INTERVENANT

#### RECOMMANDATION N°3 – PRODUITS PHARMACEUTIQUES

Limiter l'emploi de vermifuges pour le bétail à base de molécules antiparasitaires de la famille des avermectines. N'utiliser que des molécules antiparasitaires ayant moins d'impact sur les invertébrés (benzimidazolés, imidazolés,...).

### ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS DE GESTION SPECIFIQUES AUX MILIEUX AQUATIQUES

#### \*ENGAGEMENTS

#### ENGAGEMENT 1 – ABSENCE DE TRAVAUX EN RIVIERE

Le signataire s'engage à ne pas faire de travaux en rivière susceptibles porter atteinte aux habitats d'espèces (curage, recalibrage, rectification, chenalisation, talutage des berges,...).

POINT DE CONTROLE : VISITE SUR LE SITE PAR LA STRUCTURE ANIMATRICE OU LA DDEA

DOCUMENTS A FOURNIR : AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES, FICHE DE CHANTIER OU CLAUSES PARTICULIERES DES CONTRATS DE TRAVAUX

#### ENGAGEMENT 2 – ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE

Le signataire s'engage à entretenir la ripisylve selon les règles suivantes :

- Couper les arbres tombés dans la rivière et les évacuer ;
- Assurer l'enlèvement sélectif des embâcles ;
- Assurer un débroussaillage sélectif des berges en conservant des zones refuge de végétation dense (cariçaie, roselières, ronciers...) ;
- Maintenir des souches ou troncs creux à terre ainsi que des chablis, dès lors qu'ils ne risquent pas d'être re-mobilisés par une crue du cours d'eau ;
- Réaliser un abattage sélectif des arbres fortement penchés (> 60°) et des arbres à enracinement superficiel (résineux, peupliers) ;
- Mettre en oeuvre un recépage des arbres pour, selon l'âge de la cépée, la rajeunir ou la fortifier ;
- Elaguer les branches basses penchées au-dessus du cours d'eau (jusqu'à en toucher la surface) ;
- Intervenir sur la ripisylve afin de créer une alternance entre zones d'ombre et zones de lumière, portion de rive « sauvage » et portion de rive nettoyée ;
- Ne pas planter des espèces végétales non adaptées à la rivière et aux berges (l'animateur fournira les éléments techniques) ;
- Ne pas jeter de végétaux dans la rivière.

POINT DE CONTROLE : VISITE SUR LE SITE PAR LA STRUCTURE ANIMATRICE OU LA DDEA

#### ENGAGEMENT 3 – LIMITER LES APPORTS DE SEDIMENTS ET MATIERES ORGANIQUE ET REDUIRE LE PIETINEMENT BOVIN, EQUIN

Le signataire s'engage à entretenir la ripisylve selon les règles suivantes :

- Canaliser et contrôler l'abreuvement direct du bétail au cours d'eau ;
- Mettre en défens les berges pour éviter le piétinement de celles-ci par le bétail.

POINT DE CONTROLE : VISITE SUR LE SITE PAR LA STRUCTURE ANIMATRICE OU LA DDEA

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS DE GESTION SPECIFIQUES A CHAQUE ACTIVITE PRATIQUEE SUR LE SITE

### **\*PECHE**

#### **ENGAGEMENT 1 – GESTION DES ALEVINAGES ET DEVERSEMENTS**

Le signataire s'engage :

- A ne pas faire d'alevinages ni de déversements sur les sites de pêche électrique RCS (réseau de surveillance de l'ONEMA) ;
- A ne pas faire d'alevinages ni de déversements sur les zones de reproduction de la Lamproie de planer et du Chabot de février à juin. Le choix des sites peut être fait avec l'aide de l'animateur.

**POINT DE CONTROLE : TRANSMISSION DES PROCES VERBAUX D'ALEVINAGES**

**DOCUMENTS A FOURNIR : PROCES VERBAL D'ALEVINAGE**

### **\*CANOË KAYAK**

#### **ENGAGEMENT 1 – GESTION DES PARCOURS**

Le signataire s'engage :

- A informer les pratiquants des enjeux sur le site, un document de communication peut être élaboré en collaboration avec l'animateur ;
- A ne pas faire l'entretien de la ripisylve ;
- A ne pas perturber les frayères du Chabot et de la Lamproie de planer de février à juin) lors du passage des canoë et éviter de remuer les zones de sédimentation.

**POINT DE CONTROLE : VISITE SUR LE SITE**

#### **4 - AUTRES MESURES CONTRACTUALISABLES**

##### **A. PRINCIPES DES AUTRES MESURES CONTRACTUALISABLES**

###### **SURFACES CONCERNEES**

La Charte peut être signée pour toutes les parcelles situées sur le site Natura 2000.

###### **OBJECTIFS**

Elles sont fixées dans le document d'objectifs et répondent aux objectifs à atteindre. Ces actions n'existent pas dans les listes des MAET et contrat Natura 2000 définis au niveau national. Ces mesures sont élaborées pour répondre aux problèmes rencontrés sur le site.

###### **ACTIVITES CONCERNEES**

Outre les activités de gestion courante du site, notamment les pratiques agricole et sylvicoles, toutes les activités pratiquées sur le site Natura 2000 comme les activités de loisirs (randonnées, chasse, escalade, sport d'eaux vives, pêche, voile,...) peuvent être concernées par la charte.

###### **CONTENU**

Les mesures fixent des actions à mener sur les parcelles du site : la durée, les modalités d'application sont définis par la DDEA et la structure animatrice.

Cependant leur financement ne relève pas de l'Etat. Les financeurs possibles sont : l'Agence de l'Eau Seine Normandie, le Conseil général de Seine et Marne, le Conseil Régional Île de France,...

###### **COUT**

Actuellement, il n'y a pas de montant maximum affecté pour chaque mesure. Il pourrait être établi si nécessaire à partir de données bibliographiques et des contrats signés dans la région.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## B. AUTRES MESURES CONTRACTUALISABLES SUR LE SITE NATURA 2000 LE PETIT MORIN

### MESURE N°9 - MISE EN PLACE DE CLOTURES ET D'ABREUVOIRS AU SEIN DE LA PARCELLE

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> AUTRE MESURE	<b>AUTRE CONTRAT</b>
<b>CODE MESURE :</b> MESURE N°9	
MISE EN PLACE DE CLOTURES ET D'ABREUVOIRS AU SEIN DE LA PARCELLE	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lampreta planeri)
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 – Restauration des habitats d'espèces
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	<p>La mise en place de clôture permet de protéger les berges et le lit de la rivière de la divagation des bêtes.  <b>L'implantation de la clôture en bordure de rivière doit tenir compte des usages et enjeux locaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ La stabilité des berges</li> <li>☛ L'entretien prévu ultérieurement</li> <li>☛ L'usage local de la rivière</li> <li>☛ Le type de clôture choisi</li> <li>☛ L'ampleur de la puissance des crues</li> <li>☛ Le choix du type de clôture se fera en fonction du GUIDE 6 (fin du document)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>BOCS</i></p> <p>Cette action vise à déplacer l'abreuvement des élevages de la rivière à la parcelle. Cette action permet de supprimer le piétinement du lit de la rivière qui détruisent les habitats et toutes les déjections animales qui se faisaient directement en rivière.</p>
<b>CODE MESURE</b>	<b>MESURE 9</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	<p>La mise en place des clôtures se fera le long de la rivière à une distance d'au moins de 1 à 5 m de la berge. L'implantation se fera en concertation avec la structure animatrice et la DDEA.</p> <p style="text-align: center;"><i>BOCS</i></p> <p>La mise en place du ou des abreuvoirs se fera en collaboration avec la structure animatrice et/ou la DDEA. La pose de clôtures sera nécessaire pour éviter la divagation des bêtes dans le futur et la berge dégradée devra être reconstituée.</p>
<b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES</b>	<b>Mesure 11 – Restauration de berge par des techniques végétales</b>
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Faciliter la restauration des habitats d'espèces
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Limiter la dégradation des berges et leur effondrement</li> <li>☛ Faciliter la repousse de la ripisylve</li> <li>☛ Supprimer la divagation des animaux dans le cours d'eau</li> </ul>
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site
CRITERES D'EGIBILITE DES DEMANDES	
<b>CRITERES</b>	Parcelle sur le site
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE	
<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	Tous
<b>ACTIONS ELIGIBLES</b>	Suppression des digues et merlons Analyse des digues et merlons
<b>MONTANT DE L'ACTION</b>	Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).
<b>ACTIONS ELIGIBLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Clôture classique</li> <li>☛ Clôture électrifiée</li> <li>☛ Pompe de prairie (1 pour 10 bovins)</li> <li>☛ Pose d'une pompe de prairie</li> <li>☛ Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>

### ENGAGEMENTS NON REMUNERES

#### OBLIGATIONS

- ☛ Ne pas prélever le matériau naturel sur place nécessaire à la réalisation de l'aménagement (substrat du cours d'eau pour stabiliser la descente par exemple)
- ☛ Ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien
- ☛ Ne pas réaliser d'aménagement dans la rivière
- ☛ Ne pas détériorer les berges
- ☛ Ne pas utiliser les arbres présents comme soutien de clôture
- ☛ Ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien
- ☛ Ne pas réaliser d'aménagement dans la rivière
- ☛ Ne pas détériorer les berges
- ☛ Entretien la clôture afin d'éviter sa dégradation précoce

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## POINTS DE CONTROLE

- ☛ Visite sur le site et comparaison avec l'état initial dressé par la structure animatrice et/ou la DDEA

## ENGAGEMENTS REMUNERES

### OBLIGATIONS

- ☛ Réalisation d'un diagnostic préalable par une structure compétente et reconnue
- ☛ Mettre en place des abreuvoirs aménagés :
  - \* Descente en pente douce
  - \* Stabiliser les fonds et descentes (« tout venant »)
  - \* Mettre en place des points d'eau « self-service » type pompe de prairie ou pompe à nez (quantité voir diagnostic préalable)
  - \* Installation de la pompe et de son socle
- ☛ Entretien des aménagements
- ☛ Mise en place de clôture en respectant les consignes du [GUIDE 6 \(consultable à la fin du document\)](#) du document d'objectif
- ☛ Respecter les consignes du [GUIDE 6 \(consultable à la fin du document\)](#)

### POINTS DE CONTROLE

- ☛ 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, orthophotos, etc)
- ☛ Linéaire de clôture implantée
- ☛ Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
- ☛ Respect des préconisations du diagnostic préalable
- ☛ Respect des engagements cités ci-dessus
- ☛ Vérification de la réalisation des travaux

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## MESURE N°10 – RESTAURATION DE BERGE PAR DES TECHNIQUES VEGETALES

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> AUTRE MESURE	<b>AUTRE CONTRAT</b>
<b>CODE MESURE :</b> MESURE N°10	
RESTAURATION DE BERGE PAR DES TECHNIQUES VEGETALES	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lampreta planeri)
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°2 – Restauration des habitats d'espèces
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	Restauration des berges suite à une dégradation : érosion suite à des travaux ou aménagements, piétinement bovin, ou aménagements non réalisés en techniques végétales. Elles doivent être ponctuelles.
<b>CODE MESURE</b>	<b>MESURE N°10</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	Les choix des techniques et méthodes seront réalisés par la structure animatrice et/ou la DDEA en tenant compte du guide 3 du DOCOB.
<b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES</b>	<b>Mesure N°9 – Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs hors d'eau</b>
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Restauration des habitats d'espèces
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Restaurer la ripisylve et les habitats d'espèces
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE	
<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	Tous
<b>ACTIONS ELIGIBLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Restauration du profil naturel de la berge (pente, hauteur,...)</li> <li>☛ Suppression des aménagements de berge « bétonnés »</li> <li>☛ <b>Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</b></li> </ul>
<b>MONTANT DE L'ACTION</b>	Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).

### ENGAGEMENTS NON REMUNERES

#### OBLIGATIONS

- ☛ Ne pas prélever le matériau naturel sur place nécessaire à la réalisation de l'aménagement (substrat du cours d'eau pour stabiliser la descente par exemple)
- ☛ Ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien
- ☛ Ne pas réaliser d'aménagement dans la rivière
- ☛ Ne pas détériorer les berges

#### POINTS DE CONTROLE

- ☛ Respect des préconisations du diagnostic préalable
- ☛ Respect des engagements cités ci-dessus
- ☛ Vérification de la réalisation des travaux

### ENGAGEMENTS REMUNERES

#### CRITERES D'EGIBILITE DES DEMANDES

#### OBLIGATIONS

- ☛ Réalisation d'un diagnostic préalable par une structure compétente et reconnue ;
- ☛ Mettre en place des abreuvoirs aménagés :
  - \* Descente en pente douce
  - \* Stabiliser les fonds et descentes (« tout venant »)
  - \* Mettre en place des points d'eau « self-service » type pompe de prairie ou pompe à nez (quantité voir diagnostic préalable)
  - \* Installation de la pompe et de son socle
  - \* Entretien des aménagements

#### POINTS DE CONTROLE

- ☛ Respect des préconisations du diagnostic préalable
- ☛ Respect des engagements cités ci-dessus
- ☛ Vérification de la réalisation des travaux



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## MESURE N°11 - EFFACEMENT OU AMENAGEMENT DES OBSTACLES A LA MIGRATION DES POISSONS

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
<b>TYPE MESURE :</b> AUTRE MESURE	<b>AUTRE CONTRAT</b>
<b>CODE MESURE :</b> MESURE N°11	
EFFACEMENT OU AMENAGEMENT DES OBSTACLES A LA MIGRATION DES POISSONS	
DESCRIPTIF DU SITE	
<b>SITE</b>	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lampreta planeri)
<b>OBJECTIF DU DOCOB</b>	N°1 – Restauration de la libre circulation des espèces de la directive
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
<b>TYPE D'ACTION</b>	Cette action vise à restaurer la continuité écologique (déplacement des poissons). Cette action combine à la fois l'étude et les travaux nécessaires à ces travaux. Le choix des techniques à mettre en œuvre seront définis par l'étude.
<b>CODE MESURE</b>	MESURE N°11
<b>ACTIONS COMPLEMENTAIRES</b>	<b>Mesure N°10 : Restauration de berge par des techniques végétales</b>
<b>DEFINITION LOCALE</b>	Chaque ouvrage étant différent, un cahier des charges sera élaboré par la structure animatrice. Le <b>GUIDE 7 (consultable à la fin du document)</b> présente les différents moyens de restauration de la libre circulation piscicole.
<b>OBJECTIF DE LA MESURE</b>	Restauration de la libre circulation et de habitats d'espèces
<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	Restauration de l'écoulement naturel de la rivière, réduction des coûts d'entretien des vannages
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
<b>SURFACE D'APPLICATION</b>	Les parcelles situées dans le périmètre du site
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE	
<b>TYPE DE COUVERT ENGAGE</b>	Tous
<b>ACTION ELIGIBLE</b>	Les valeurs indiquées sont valables pour un ouvrage et par mètre de hauteur de barrage. Si un site nécessite l'effacement ou l'équipement de plusieurs ouvrage ( <b>voir les cas du GUIDE 7 à la fin du document</b> ) : <ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Effacement</li> <li>☛ Mise en place d'un ouvrage de franchissement</li> <li>☛ Etude préalable au choix technique : état initial, étude hydro morphologique, plan des travaux, dossier réglementaire</li> </ul> Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur
<b>MONTANT DE L'ACTION</b>	Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).
<u>ENGAGEMENTS NON REMUNERES</u>	
OBLIGATIONS	
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	
POINTS DE CONTROLE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés en régie</li> <li>☛ Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces</li> <li>☛ Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente</li> </ul>	
<u>ENGAGEMENTS REMUNERES</u>	
OBLIGATIONS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Effacement des ouvrages</li> <li>☛ Ouverture des ouvrages si l'effacement est impossible par exemple par démontage des vannes et des portiques ou création d'échancrures dans le mur du seuil/barrage</li> <li>☛ Installation de passes à poissons</li> <li>☛ Etude et frais d'expert</li> <li>☛ Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur</li> </ul>	
POINTS DE CONTROLE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés en régie</li> <li>☛ Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces</li> <li>☛ Vérification de la cohérence des factures ou des pièces de valeur probante équivalente</li> </ul>	

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## MESURE N°12 – SCARIFICATION DES ZONES DE FRAI

SITE NATURA 2000 DU PETIT MORIN DE VERDELOT A SAINT CYR SUR MORIN	
TYPE MESURE : AUTRE MESURE	AUTRE CONTRAT
CODE MESURE : MESURE N°12	
SCARIFICATION DES ZONES DE FRAI	
DESCRIPTIF DU SITE	
SITE	FR1100814 - Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin
ESPECES CONCERNEES	1163 - Chabot (Cottus gobio) 1096 - Lamproie de planer (Lamprota planeri)
OBJECTIF DU DOCOB	N°2 – Restauration des habitats d'espèces
DESCRIPTIF ET OBJECTIFS DU CAHIER DES CHARGES	
TYPE D'ACTION	Cette action vise à restaurer ponctuellement la fonctionnalité des zones de reproduction par le remaniement de la granulométrie permettant de supprimer le concrétionnement calcaire.
CODE MESURE	MESURE N°11
ACTIONS COMPLEMENTAIRES	Mesure N°10 : Restauration de berge par des techniques végétales
DEFINITION LOCALE	Chaque zone de reproduction étant différente, les outils à utiliser seront variés : <b>Scarification manuelle, à la « barre à mine », pour les zones de petites superficies et sur lesquelles le « plancher » concrétionné n'est pas trop épais,</b> ☛ <b>Scarification mécanique</b> par l'utilisation d'une herse tractée par un cheval par exemple. Tout autre moyen motorisé devra être proscrit, sauf cas exceptionnel, qui devra alors être justifié dans le diagnostic préalable et validé par les services compétents La définition locale se fera avec la structure animatrice.
OBJECTIF DE LA MESURE	Restauration des habitats d'espèces
RESULTATS ATTENDUS	Restauration de la fonctionnalité des zones de reproduction des habitats d'espèces
PERIMETRE D'APPLICATION DE LA MESURE	
SURFACE D'APPLICATION	Les parcelles situées dans le périmètre du site
MONTANT UNITAIRE ANNUEL DE L'ENGAGEMENT UNITAIRE	
TYPE DE COUVERT ENGAGE	Tous
MONTANT DE L'ACTION	Le montant de la mesure pour la durée du contrat est établi sur devis (choix parmi au moins 2 devis).
ENGAGEMENTS NON REMUNERES	
OBLIGATIONS	
Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)	
POINTS DE CONTROLE	
☛ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés 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	
ENGAGEMENTS REMUNERES	
OBLIGATIONS	
☛ Scarification des zones de reproduction identifiées avec la structure animatrice	
POINTS DE CONTROLE	
☛ Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés 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	



CHAPITRE VI -

**ANIMATION ET MISE EN ŒUVRE DU**  
**DOCUMENT D'OBJECTIFS**





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Le comité de pilotage désigne une structure animatrice pour assurer le suivi, l'animation et la mise en œuvre du document d'objectifs. Les missions de la structure d'animation sont nombreuses, la liste suivant est non exhaustive, mais présente les grands axes :

- \* Initier, soutenir et aider à la mise en œuvre des mesures contractuelles ;
- \* Suivre et évaluer les actions ;
- \* Assurer un rôle de relais local ;
- \* Sensibiliser les acteurs du site à l'enjeu écologique du site ;
- \* Favoriser la cohérence des politiques publiques avec le document d'objectifs ;
- \* Emettre des avis sur des projets sur le site ;

## **1 - INITIER, SOUTENIR ET AIDER LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES CONTRACTUELLES**

La structure animatrice, au travers des rencontres organisées pour faire connaître le document d'objectifs aux acteurs du site, doit faire émerger des projets de signature.

Ce travail nécessite l'organisation de rencontres et d'échanges sur le site même : Réunions d'information du public, des élus et des acteurs économiques, exposés auprès des scolaires, rencontres et échanges avec les propriétaires.

Outre ce travail de communication, elle participera à la rédaction des contrats (Natura 2000 et autres mesures) d'une part en apportant son aide :

- \* Pour appréhender les actions à mener chez les propriétaires dont les parcelles sont attenantes à la rivière ;
- \* Pour orienter les acteurs dans leurs demandes de devis (cahier des charges, ampleur du chantier, actions contractualisables, techniques à utiliser de préférence,...) ;
- \* Pour aider à rédiger les contrats Natura 2000 et les autres mesures contractualisables du document d'objectifs.

## **2 - SUIVRE ET EVALUER DES ACTIONS**

Ce travail fait partie intégrante des missions de la structure animatrice. Le comité de pilotage se réunit une fois dans l'année afin de connaître le bilan annuel et définir les projets de la structure animatrice pour l'année suivante.

### **A. EVALUATION ANNUELLE LES ACTIONS**

En fin d'année, un bilan des actions menées sera établi par la structure animatrice :

- \* Mesures contractualisées (code, superficies engagées, montants financiers engagés, objectif(s) ciblé(s), acteurs, localisation,...) :
  - Un bilan des contrats signés dans les trois domaines : agriculture, forêt, Natura 2000 (production d'un tableau croisé simple : contrats / actions) ;
  - Un bilan des Chartes signées : nombre, surfaces concernées par type d'occupation du sol (agricole, forêt, autre) ;
  - Une liste des actions menées pour la mise en œuvre du DOCOB sans contrat ;
  - Un bilan des contrôles menés par les services de contrôles pour les contrats ;
  - Un bilan sur les subventions versées aux acteurs mettant en œuvre les actions de mise en œuvre du DOCOB (contrats et hors contrats).
- \* Bilan d'activité de la structure animatrice (réunions d'information, outils pédagogiques développés, acteurs rencontrés, estimation du nombre de personnes sensibilisées, démarches auprès des financeurs, bilan financier....) ;
- \* Etudes complémentaires éventuelles réalisées pour une meilleure connaissance des habitats et des espèces.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Ce bilan sera réalisé sous SIG de la structure animatrice. Il permettra, d'une part de localiser l'ensemble des actions sur le site et d'autre part, d'évaluer l'impact le rayonnement de l'action sur le site.

## **B. EVALUATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS**

Cette évaluation doit être menée au terme des 5/6 premières années de gestion du site. Cette évaluation s'appuiera sur des bilans et études réalisés par la structure animatrice :

- \* Les bilans annuels ;
- \* Une étude plus approfondie des réalisations (évaluation réussites/échecs), bilan financier des actions ;
- \* Une ou des études complémentaires menées pendant la mise en œuvre du document d'objectifs.

Cette évaluation fera l'objet d'un rapport d'évaluation (prévu dans la loi) et proposera les modifications à apporter au DOCOB. Elle présentera les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui devront faire l'objet d'une nouvelle évaluation de leur état de conservation. Lors de la mise en œuvre du DOCOB et de son évaluation, le rôle du comité de pilotage est maintenu.

Ce comité se réunira une fois par an afin de suivre la bonne mise en œuvre des actions prévues par le DOCOB.

### **ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES**

L'évaluation du document d'objectifs se base d'une part sur le nombre d'actions menées et d'autre part sur l'évolution de l'état de conservation des milieux. Elle s'appuie sur des indicateurs et un réseau de mesure qui permettent d'estimer la dynamique d'évolution de l'état de conservation des habitats d'espèces.

La cartographie élaborée en 2006 dans le cadre du diagnostic de l'état de conservation du site servira d'état initial pour la mise en œuvre du suivi de l'état de conservation.

#### **\* SUIVI CONTINU**

Ce suivi sera réalisé par la structure animatrice, sur les secteurs déjà étudiés dans le cadre du diagnostic écologique réalisé dans le document d'objectifs et sur d'autres secteurs si cela s'avérait nécessaire.

ESPECE	TYPE DE SUIVI	INDICATEUR	PERIODICITE
Chabot	Pêche électrique	Densité de poisson, classes de taille, biomasse, biodiversité	Annuel
	Suivi de frayère	Visuel : utilisation de la frayère, reproduction effective	Annuel
Lamproie de planer	Pêche électrique	Densité de poisson, classes de taille, biomasse, biodiversité	Annuel
	Suivi de frayère	Visuel : utilisation de la frayère, reproduction effective	Annuel

Figure 77 : Types de suivi piscicoles envisagés sur le site

Ces possibilités de suivi ne sont pas les seules méthodes existantes. Elles peuvent être complétées en fonction des besoins du site en s'appuyant sur la bibliographie et les expériences menées dans d'autres départements.

#### **\* SUIVI PONCTUEL**

Il est mis en œuvre dans le cadre de l'évaluation du document d'objectifs. Il ne s'agit pas de refaire le diagnostic écologique, mais de faire le bilan sur des secteurs choisis, pour leur évolution au cours des 6 années :

- \* Suite à la signature de contrats MAET, Natura 2000, autres mesures et charte ;
- \* Suite à l'évolution de l'activité économique sur le site (développement des communes, mise en place d'assainissement collectif et non collectif).

### **BILAN DES ACTIONS MENEES**

#### **\* BILAN DES CONTRATS**

Le bilan sera mené sur les parcelles contractualisées en fonction des contrats signés. Cela permettra de faire le bilan des financements engagés et des surfaces mises en jeu dans la reconquête de l'état de conservation des habitats d'espèces.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## \* BILAN DES ACTIONS DE COMMUNICATION

Le bilan mettra en évidence la nature et le nombre de personnes touchées par cette communication. Le bilan s'appuiera aussi sur l'estimation du degré de satisfaction des personnes sensibilisées ainsi que sur l'évolution des politiques territoriales mises en œuvres (coordination, application,...).



CHAPITRE VII -

**GUIDES TECHNIQUE**





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 1 - GUIDE 1 – ENTRETIEN ET GESTION DE LA RIPISYLVE

### GUIDE D'ENTRETIEN ET DE GESTION DE LA RIPISYLVE

#### SOURCES DOCUMENTAIRES :

- LACHAT B, « Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales »
- Agence de l'Eau Adour Garonne - CATER Aveyron, « Cahier des clauses techniques particulières départementales »
- CATER Basse Normandie, guide d'entretien des rivières
- Document d'objectif de la Vallée de la Risle (Eure)

#### Rappel : Avant d'intervenir sur le milieu, il est nécessaire de mener une réflexion :

- Analyser la situation pour estimer l'intérêt de l'aménagement. Cette étape devra se faire en collaboration avec la structure animatrice du site et/ou tout autre organisme compétent ;
- Bien concevoir le projet et maîtriser les conditions de réalisation ;
- Évaluer l'impact de l'aménagement et suivre son évolution. Cette étape sera conduite lors de l'évaluation du présent DOCOB.

En tout état de cause, les aménagements ne doivent pas :

- Déstabiliser les berges ou le lit du cours d'eau ;
- Entraîner des érosions de berges ;
- Gêner les autres utilisateurs du cours d'eau.

### RESTAURATION – PLANTATIONS

#### BOUTURAGE

L'objectif à atteindre est une colonisation rapide des sols par un tissu racinaire compact et respectueux d'une certaine diversité biologique.

#### ➤ PERIODE D'EXECUTION

Elle peut se faire de juillet à octobre (avant la période de gel).

#### ➤ SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

**Les boutures** sont constituées de parties végétales de saule vivant récoltées sur place ou en provenance d'entreprises spécialisées dans la production de saules. Elles ont les caractéristiques suivantes :

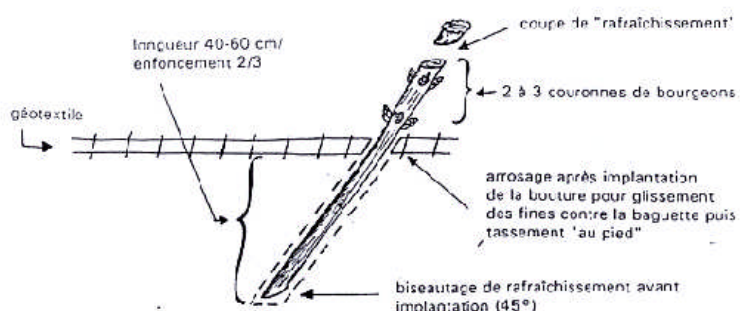
- \* Longueur comprise entre 40 et 100 cm ;
- \* Diamètre de 2 à 4 cm ;
- \* Partie végétative de 2 à 4 ans (n+2 à n+4).

Le prélèvement de ces boutures sera effectué hors période de végétation, un mois maximum avant leur mise en place. De plus, durant ce laps de temps, les boutures devront être stockées en chambre froide ou mises en jauge, afin d'assurer un taux de reprise maximum.

#### ➤ MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX : CAS GENERAL

- \* **Préparation d'un avant trou avec une tige métallique** d'un diamètre légèrement inférieur à celui de la bouture ;
- \* **Enfoncement des boutures sur les deux tiers de sa longueur** (densité de 5 unités au m<sup>2</sup>). La terre est copieusement arrosée, pour permettre le colmatage primaire des poches d'air interstitielles, puis compactée ;
- \* **Coupe de rafraîchissement de la partie supérieure de la bouture**, en laissant au minimum 2 couronnes de bourgeons émergents.

**Attention :** ne jamais enfoncer les boutures à la massette afin de ne pas décoller l'écorce. Respecter la polarité lors de l'implantation.



**Schéma de principe** (5 boutures par mètre carré) (Source : CATER Basse Normandie, guide d'entretien des rivières)

#### PLANTATIONS

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

L'objectif à atteindre est une colonisation à moyen terme des sols par un tissu racinaire explorant et protégeant au mieux les différentes couches des sols de berge. Les plantations auront aussi pour but le respect d'une certaine diversité biologique et l'atténuation des variations thermiques.

## ← PERIODE D'EXECUTION

La plantation se fera de préférence en automne, mais cette étape peut aussi être faite jusqu'à la fin de l'hiver.

D'une façon générale, la plantation doit se faire pendant le repos végétatif des arbres et arbustes.

Il ne faut jamais intervenir sur un sol trempé et/ou gelé.

## ← SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

Les espèces végétales sont issues de produits récoltés sur place, sur un secteur de cours d'eau ayant les mêmes caractéristiques phytosociologiques ou en provenance d'entreprises agréées pour la fourniture de plants. Le maître d'œuvre procèdera à la réception des plants et se réserve le droit de refuser tout plant ne correspondant pas aux critères de qualité ou d'espèces décrites dans le diagnostic préalable établi par la structure animatrice.

Les plants devront présenter les critères de qualité suivants :

- \* Chevelu racinaire développé, équilibré et non desséché (sacs hermétiquement fermés et humidifiés) ;
- \* Absence de chignon racinaire, crosse... ;
- \* Bourgeons et écorce en bon état.

## ← MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX : CAS GENERAL

- \* **Remarque :** Une fois sur la zone de plantation, les plants devront être installés le plus rapidement possible (pas d'exposition au soleil, au vent). Le cas échéant, si la plantation est retardée, les plants seront mis en jauge dans l'attente de leur installation ;
- \* **Repérage des séquences florales** définies par le maître d'œuvre et piquetage sur le terrain. Ouverture de dimension minimum de 30cm x 30cm x 30cm ;
- \* **Rafraîchissement du chevelu racinaire.** Mise en place du plant en disposant le chevelu racinaire convenablement et en évitant d'enterrer le collet ;
- \* **La terre remise en place sera tassée,** une légère cuvette sera ensuite formée autour du plant. Le plant sera arrosé afin d'éliminer les poches d'air interstitielles ;
- \* **Un tuteur de 1.50 m de haut, à l'extrémité peinte, sera posé dans le potet.** Il sera installé face aux vents dominants selon un angle déterminé par le maître d'œuvre.

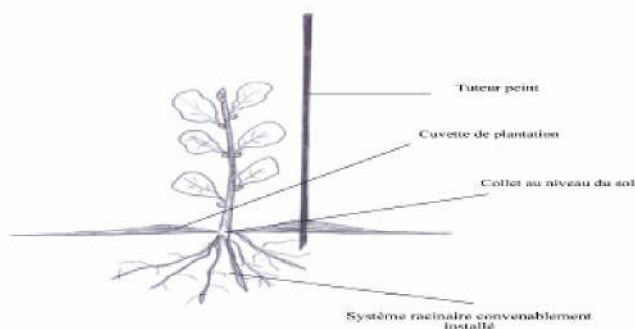


Schéma de principe – Plants à racines nues (ou godets) (Source : CATER Basse Normandie, guide d'entretien des rivières)

## ← OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

- \* **Mise en place d'un dispositif de protection des plants :**
  - Contre les rongeurs et les cervidés ;
  - Contre l'abrutissement par les troupeaux bovins et ovins ;
  - Suivant les zones de plantations, elles pourront être de deux sortes, soit individuelles, soit linéaires ;
  - **Protection individuelle** de type gaine plastique adaptée au type de protection recherchée, maintenue par un tuteur de longueur équivalente ;
  - La **protection linéaire employée pour des plantations continues**, seront de type clôture à deux rangs de fil de fer galvanisé type « ronce » avec un piquet tous les deux mètres et ce, en retrait de 1.5 m des plants.

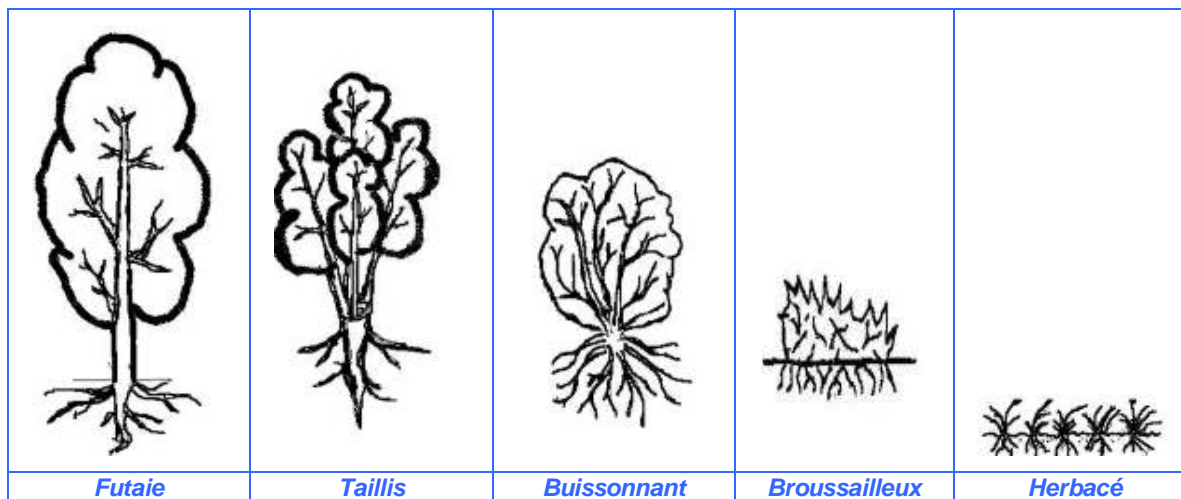


## ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE EN PLACE

Le classement d'une ripisylve et de la nature de l'intervention à réaliser sur celle-ci est choisi par le maître d'œuvre d'après :

- Une approche qualitative de la végétation rivulaire : consistance, traitement, composition ;
- Une approche quantitative de la végétation rivulaire : linéaire, largeur.

La ripisylve est généralement classée selon la nature de la strate dominante. Il est possible de retenir 6 différents types de strates :



Le recouvrement spatial que représente la ripisylve sur une surface déterminée de berge conditionne de manière significative la nature des travaux dominants qui seront à engager sur un linéaire donné de cours d'eau.

### ➤ PERIODE D'INTERVENTION

L'entretien de la ripisylve doit se faire en dehors des périodes favorables à la nutrition des poissons et de la faune sauvage. Il est possible de faire l'entretien de la ripisylve entre le 1<sup>er</sup> août et le 31 mars.

### ➤ SPECIFICATIONS CONCERNANT LES TRAVAUX ET L'ORGANISATION

- \* Dans leur globalité, ces travaux seront réalisés de l'aval vers l'amont afin de permettre, en cas de montée des eaux, de limiter les risques d'inondation dans les secteurs non remis à niveau.
- \* Quotidiennement, les travaux seront par contre effectués de l'amont à l'aval afin de faciliter la récupération des flottants que les ouvriers auraient pu laisser échapper, et ce, en un point aménagé par l'entrepreneur en début de journée de travail. Cette zone aménagée pour la récupération des flottants sera nettoyée chaque soir avant le départ des ouvriers.
- \* Les travaux de remise à niveau des ripisylves comprennent :
  - Le débroussaillage de la végétation, l'élagage, le recépage et l'abattage sélectif d'arbres ;
  - L'évacuation des bois et broussailles provenant des travaux ;
  - La sélection des tiges et arbrisseaux réalisée de manière à respecter un mélange d'essences, de classes de diamètre, de classes d'âge et d'étagement, de répartition des strates aériennes correctes.

**Nota :** Les souches, hormis quelques cas exceptionnels d'arbres glissés, contournés, voire immergés, ne seront pas arrachées.

### ➤ DEBROUSSAILLAGE DES BERGES ET ACCES A LA RIVIERE

Une partie de la végétation arbustive et buissonnante fera l'objet d'un débroussaillage. Dans la majorité des cas, cet enlèvement ne doit pas être systématique : on laissera quelques zones plus densément végétalisées (refuge pour la faune, zone d'abri pour les poissons). Il sera particulièrement tenu compte des essences du pied de berge offrant les repères visuels et caches, indispensables au maintien de bonne densité des populations piscicoles.

### ➤ ABATTAGE SELECTIF DES ARBRES

Sauf avis contraire, le marquage des arbres devant être abattus, recépés ou élagués devra être fait en présence de la structure animatrice : un descriptif précis (carte et photos) devra apparaître dans le diagnostic préalable. De même, les « arbres exceptionnels » y seront précisément localisés.

Les arbres susceptibles d'être abattus correspondent :

- \* Aux arbres formant obstacle à l'écoulement de l'eau : chablis, arbres glissés, contournés, affouillés, sous cavés ;
- \* Aux arbres menaçant de déstabiliser la berge : fortement inclinés (+ de 45°), espèces à faible enracinement, espèces sensibles au vent ;
- \* Aux arbres en mauvais état sanitaire : morts, descentes de cimes, chandelles ;
- \* Aux arbres surdensitaires : l'espacement sera adapté aux objectifs spécifiques du secteur ;

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

- \* Aux arbres filiformes : le coefficient de forme ne devra pas dépasser 80. Ce paramètre sera à recouvrir avec le coefficient d'espacement ;
- \* Aux arbres ayant atteint l'âge d'exploitabilité économique s'il est prévu leur remplacement, et ce, avec l'accord du propriétaire riverain.

## LE RECEPAGE

Une cépée est une touffe de rejets sortant d'une même souche. Le travail consiste généralement à conserver les tiges les plus fortes. Selon l'âge et le diamètre des tiges, la conservation de tiges sera plus ou moins importante. A titre indicatif : 5 ou 7 rejets pour des diamètres de moins de 7 cm, 3 ou 5 rejets pour des diamètres de 8 à 20 cm et 1 ou 3 rejets pour des diamètres supérieurs à 20 cm. Un recépage total peut être effectué sur les souches en mauvais état sanitaire (putréfaction du cœur), pour des tiges ayant atteint l'âge d'exploitabilité économique ou si les rejets font concurrence à un jeune plant de franc-pied.

## L'ELAGAGE, L'EBRANCHEGE :

Nous distinguons les **élagages** de pénétration et de valorisation. Dans le premier cas, la taille des branches, prévue se fera jusqu'à une hauteur de 2 m. Dans le second, certaines tiges de belle venue pourront être élaguées à 4 voire 6 mètres. Leur désignation sera le fait du maître d'œuvre et fera l'objet d'une estimation spécifique.

## L'EBRANCHEGE

Il pourra être effectué sur des sujets mal formés menaçant de tomber dans le lit ou sur de vieux têtards dont les rejets dépassent un diamètre défini. Il faudra alors prendre soin, pour les branches trop importantes, de réaliser une pré-coupe afin de limiter les risques de décollement de l'écorce.

## ENLEVEMENT DES REMANENTS

L'opération consiste à éliminer la totalité des déchets végétaux tombés dans le lit ou déposés sur les berges. Seront considérés comme rémanents d'exploitations, les bois de diamètre inférieur à 7 cm pour les essences à valeur de bois de chauffage et inférieur à 14 cm, pour les essences moins prisées. A l'occasion de l'enlèvement des végétaux coupés, on veillera à ce que l'entreprise nettoie le lit et les berges en éliminant tous les déchets autres que ceux issus du chantier (déchets domestiques, dépôts sauvages, laisses de crues...).

## TYPE FUTAIE



Composé d'arbres et d'arbustes issus de graines ou de plants (dits de « franc pied ») avec une seule tige remarquable. Essences : Chênes pédonculés, Aulnes, Frênes, ...

Hauteur moyenne comprise entre 20 à 25 m.

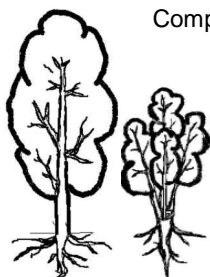
<p><b>INTERVENTION APPUYEE</b></p> <p>coupes représentant les 2/3 à la globalité des tiges de la strate</p>	
<p><b>INTERVENTION NORMALE</b></p> <p>coupes représentant de 1/3 à 2/3 de la globalité des tiges de la strate</p>	
<p><b>INTERVENTION LEGERE</b></p> <p>coupes représentant moins de 1/3 de la globalité des tiges de la strate</p>	

Modalités quantitatives d'intervention sur les strates d'accompagnement présentes dans le type FUTAIE :

Type de strate	TAILLIS	BUISSONNANT	BROUSSAILLEUX	HERBACE
Intervention	CLASSIQUE	NORMALE	CLASSIQUE	CLASSIQUE

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## TYPE TAILLIS SOUS FUTAIE



Composé d'arbres et d'arbustes issus de graines ou de plants (dits de « franc pied ») avec une seule tige remarquable et d'arbres avec plusieurs tiges observables issues d'une même souche (traitement en cépées). Essences : Chênes pédonculés, Aulnes, Frênes, ...

Hauteur moyenne comprise entre 15 à 20 m.

<p><b>INTERVENTION APPUYEE</b></p> <p>- strate futaie : coupes représentant les 2/3 à la globalité des tiges de la strate - strate taillis : voir intervention classique type taillis</p>	
<p><b>INTERVENTION NORMALE</b></p> <p>- strate futaie : coupes représentant de 1/3 à 2/3 de la globalité des tiges de la strate - strate taillis : voir intervention classique type taillis</p>	
<p><b>INTERVENTION LEGERE</b></p> <p>- strate futaie : coupes représentant moins de 1/3 de la globalité des tiges de la strate - strate taillis : voir intervention classique type taillis</p>	

Modalités quantitatives d'intervention sur les strates d'accompagnement présentes dans le type **TAILLIS SOUS FUTAIE** :

Type de strate		BUISSONNANT	BROUSSAILLEUX	HERBACE
Intervention		NORMALE	CLASSIQUE	CLASSIQUE

## TYPE TAILLIS



Composé d'arbres et d'arbustes avec plusieurs tiges observables issues d'une même souche (traitement en cépées). Essences : Chênes pédonculés, Aulnes, Frênes, ...

Hauteur moyenne comprise entre 6-15 m.

<p><b>INTERVENTION CLASSIQUE</b></p> <p>conservation de 5 à 7 rejets pour les cépées à brins de moins de 7 cm de diamètre</p>	
<p>conservation de 3 à 5 rejets pour les cépées à brins de 8 à 20 cm de diamètre</p>	
<p>conservation de 1 à 3 rejets pour les cépées à brins de plus de 20 cm de diamètre</p>	

Modalités quantitatives d'intervention sur les strates d'accompagnement présentes dans le type **TAILLIS** :

Type de strate	FUTAIE	BUISSONNANT	BROUSSAILLEUX	HERBACE
Intervention	LEGERE	NORMALE	CLASSIQUE	CLASSIQUE



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## TYPE BUISSONNANT



Composé d'arbrisseaux voire de jeunes arbustes à port buissonnant de franc pied ou en cépée. Essences : Saules, Prunelliers, Sureaux...

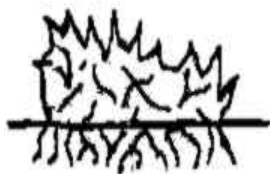
Hauteur moyenne comprise entre 3-6 m.

<b>INTERVENTION APPUYEE</b> coupes représentant les 2/3 à la globalité des tiges de la strate	
<b>INTERVENTION NORMALE</b> coupes représentant de 1/3 à 2/3 de la globalité des tiges de la strate	
<b>INTERVENTION LEGERE</b> coupes représentant moins de 1/3 de la globalité des tiges de la strate	

Modalités quantitatives d'intervention sur les strates d'accompagnement présentes dans le type **BUISSONNANT** :

Type de strate	FUTAIE	TAILLIS	BROUSSAILLEUX	HERBACE
Intervention	LEGERE	CLASSIQUE	CLASSIQUE	CLASSIQUE

## TYPE BROUSSAILLEUX



Composée de sous-arbrisseaux voire d'arbrisseaux jeunes. Essences : Viornes, Cornouillers, Fusain, Saules,...

Hauteur moyenne comprise entre 1-3 m.

<b>INTERVENTION CLASSIQUE</b> coupes représentant de 2/3 à la globalité de la strate	

Modalités quantitatives d'intervention sur les strates d'accompagnement présentes dans le type **BROUSSAILLEUX** :

Type de strate	FUTAIE	TAILLIS	BUISSONNANT	HERBACE
Intervention	LEGERE	CLASSIQUE	NORMALE	CLASSIQUE

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## TYPE HERBACE



Composé d'herbacées voire de sous-arbrisseaux jeunes. Essences : Orties, Fougères, Prêles, Ronces, Viornes, Cornouillers, Fusain, Saules...

Hauteur moyenne inférieure à 1 m

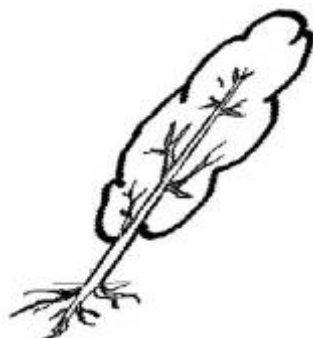
<p style="text-align: center;"><b>INTERVENTION CLASSIQUE</b></p> <p style="text-align: center;">coupes représentant de 2/3 à la globalité de la strate</p>	

Modalités quantitatives d'intervention sur les strates d'accompagnement présentes dans le type **HERBACE** :

Type de strate	FUTAIE	TAILLIS	BUISSONNANT	BROUSSAILLEUX
Intervention	LEGERE	CLASSIQUE	NORMALE	CLASSIQUE

## CAS PARTICULIER D'ARBRES EXCEPTIONNELS

Composé d'arbres de franc pied ou en cépée :



- \* De volume exceptionnel (diamètres unitaires, volumes de houppier...);
- \* Isolés de plus de 1000 mètres de secteurs de traitement en plein de ripisylves;
- \* Dont la localisation nécessite le démontage par des techniques de grimpeur/élagueur;

Hauteur moyenne comprise entre 30/40 m

Leur abattage a été dûment autorisé par le riverain.

Exploitation d'arbre compris entre 30 et 60 cm de diamètre à 1,30 m	
Exploitation d'arbre compris entre 60 et 100 cm de diamètre à 1,30 m	
Exploitation d'arbre de plus de 100 cm de diamètre à 1,30 m	

## 2 - GUIDE 2 - GESTION DES EMBACLES

### GUIDE DE GESTION DES EMBACLES

#### SOURCES DOCUMENTAIRES :

- ☛ LACHAT B, « Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales »
- ☛ Agence de l'Eau Adour Garonne - CATER Aveyron, « Cahier des clauses techniques particulières départementales »
- ☛ CATER Basse Normandie, guide d'entretien des rivières
- ☛ Document d'objectif de la Vallée de la Risle (Eure)

Un embâcle est un obstacle **obstruant** un cours d'eau. Ce peut être un arbre mort tombé dans le lit, un amas de végétaux, les restes d'un ouvrage. Les travaux sur les embâcles sont destinés à limiter leur influence quand l'eau contourne l'obstacle et affouille la berge ou quand l'obstacle peut être la cause de débordement de la rivière.

**L'enlèvement des embâcles ne doit jamais être systématique, chaque configuration induit un traitement particulier.**

**Un arbre tombé dans le lit de la rivière ne constitue pas systématiquement un obstacle à l'écoulement des fluides.**

Dans certains cours d'eau, il représente la principale source d'abri et de nutrition pour les poissons ou les invertébrés.

Les interventions sur les embâcles seront désignées dans le diagnostic préalable établi par la structure animatrice et/ou une autre compétente et reconnue. Aucun engin mécanique tel qu'une pelle hydraulique, un tracteur (...) ne devra intervenir dans le lit de la rivière, sauf avis favorable des services et structures concernées.

#### REGLES D'INTERVENTION

**L'enlèvement des embâcles est recommandé seulement pour les cas suivants :**

- \* L'embâcle est total, il va d'une berge à l'autre ;
- \* L'érosion des berges induite est incompatible avec l'utilisation du terrain ;
- \* Le colmatage du lit de la rivière (dépôts de sédiments) est important en amont ;
- \* La migration des poissons est perturbée ;
- \* L'embâcle menace un ouvrage d'art ;
- \* L'embâcle est d'origine artificielle (clôture de barbelée dans la rivière par exemple).

Dans tous les autres cas, l'enlèvement ne se justifie pas, car l'embâcle contribue à la diversité du milieu. Cependant, une surveillance régulière reste nécessaire pour prévenir les désordres cités ci-dessus.

#### PERIODE D'INTERVENTION

La gestion des embâcles doit se faire en dehors de la période de reproduction des poissons afin d'éviter toute intervention en rivière susceptible de remanier et détruire les frayères. Les interventions peuvent être réalisées du 1<sup>er</sup> septembre au 31 mars.

#### PRECONISATIONS TECHNIQUES D'INTERVENTION

Les branchages, le petit bois ( à brûler sur place ou à stocker hors de la portée des crues), les objets divers (à évacuer en déchetterie) doivent être retirés en premier pour éviter leur dérive vers l'aval et permettre l'accès au tronc principal qui se trouve très généralement dessous.

Excepté l'enlèvement à la main des petits embâcles qui perturbent les petits ruisseaux, deux techniques différentes peuvent être utilisées pour le dégagement des embâcles majeurs.

##### ☛ TREUILLAGE / CABLAGE AVEC UN TIRE FORT ET/OU TRACTEUR

**L'embâcle sera arrimé avec un câble**, puis hissé par l'engin mécanique sur la berge. Un tronçonnage préalable des arbres et branchages peut s'avérer nécessaire. Si la manœuvre n'est pas possible de la berge, les bois seront transportés par barge et acheminés jusqu'à l'accès le plus proche.

##### ☛ PELLE HYDRAULIQUE

Il faut attacher le câble au niveau de la section la plus large du tronc. Les gros troncs seront coincés entre le godet et le bras de la pelle. L'extraction des troncs moyens et petits sera faite avec une élingue (câble) fixée au bras de la pelle.

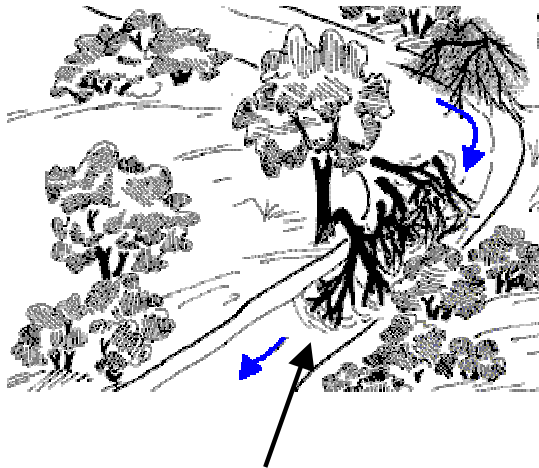
#### PRECAUTIONS D'INTERVENTION

Il faut éviter d'abîmer la berge, tout particulièrement avec des engins hydrauliques puissants. Les souches doivent être coupées à ras pour pouvoir être remises en place chaque fois que cela est possible, et consolidées en berges avec des pieux si nécessaire.

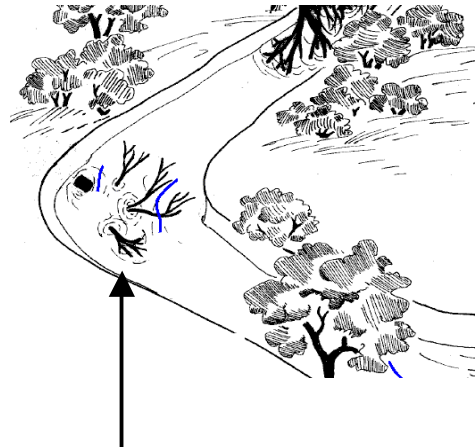
Il ne faut pas intervenir avec des engins dans le lit du cours d'eau pour ne pas détruire les fonds plus qu'ils ne peuvent l'être par la présence des embâcles majeurs.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»



Embâcle perturbant à enlever



Embâcle à incidence limitée :  
coupe des ramifications émergentes

## Schémas de principe



Embâcle perturbant



Embâcle perturbant



Embâcle à laisser

## 3 - GUIDE 3 - RESTAURATION DE BERGES – TECHNIQUES VEGETALES

### RESTAURATION DES BERGES - TECHNIQUES VEGETALES

#### SOURCES DOCUMENTAIRES :

- LACHAT B, « Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales »
- Agence de l'Eau Adour Garonne - CATER Aveyron, « Cahier des clauses techniques particulières départementales »
- Document d'objectif de la Vallée de la Risle (Eure)

#### Rappel : Avant d'intervenir sur le milieu, il est nécessaire de mener une réflexion

- Analyser la situation pour estimer l'intérêt de l'aménagement. Cette étape devra se faire en collaboration avec la structure animatrice du site et/ou tout autre organisme compétent ;
- Bien concevoir le projet et maîtriser les conditions de réalisation ;
- Évaluer l'impact de l'aménagement et suivre son évolution. Cette étape sera conduite lors de l'évaluation du présent DOCOB.

En tout état de cause, les aménagements ne doivent pas :

- Déstabiliser les berges ou le lit du cours d'eau ;
- Entraîner des érosions de berges ;
- Gêner les autres utilisateurs du cours d'eau.

#### LIT DE PLANTS

Objectif de la technique est de revégétaliser rapidement des berges terreuses présentant des risques de glissement. Cette technique s'applique aussi pour une reconstitution de berge. L'ouvrage s'adapte pour des contraintes hydrauliques faibles.

#### ➤ PRINCIPE RECHERCHE

Les racines pénètrent rapidement et profondément dans les sols instables empêchant d'éventuels glissements. En outre, cette technique permet un effet drainant et limite l'érosion de surface occasionnée par les ruissellements.

#### ➤ SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

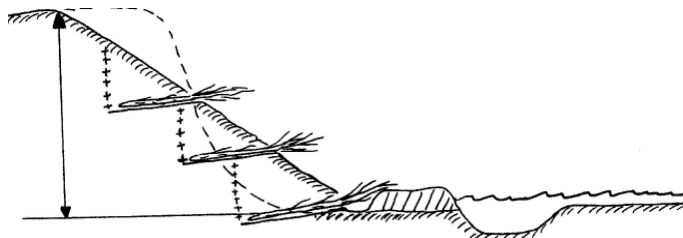
- \* Les baguettes et plançons :
  - De saule vivant récoltés sur place ou en provenance d'entreprises spécialisées dans la production de saules ;
  - Longueur comprise entre 50 et 200 cm, diamètre des branches entre 10 et 40 mm ;
  - Densité minimale de 15 branches/ml/saignée.
- \* Les plants à racines nues :
  - Plants 30/60 ;
  - Densité minimale de 2 unités par mètre linéaire.

#### ➤ SPECIFICATIONS CONCERNANT LES OPERATIONS

- \* Ouvrage de base : cet ouvrage comprend 3 rangées de plants et plançons d'une longueur comprise entre 50 cm et 2 m et espacées de 1 à 5 m.
- \* Attention : effectuer l'intégralité des tâches prévues pour une saignée avant de commencer le travail sur la saignée suivante. La première tranchée ouverte est celle prévue le plus près de la ligne d'eau.
- \* Ouverture de la saignée à flanc de berge la plus proche du lit mineur. Devers de pente intérieur de 10°. Largeur de la banquette équivalente aux deux tiers de la longueur des baguettes ou plançons.
- \* Installation des baguettes et plançons à raison de 15 unités par mètre linéaire. La partie émergente (non recouverte de terre) représentera le tiers de la longueur des tiges.
- \* Installation de 2 plants à racines nues par mètre linéaire.
- \* Arrosage copieux pour créer un effet de « pralinage » de tiges installées.
- \* Recouvrement du lit de plants et plançons avec la terre végétale décaissée pour l'ouverture de la saignée et compactage.
- \* L'opération est à renouveler deux fois afin d'obtenir trois rangées de lits de plants et de plançons émergents. L'espace maximum entre les parties émergentes des lits de plants et de plançons d'une saignée à l'autre ne devra pas excéder 60 cm (talus de berge 3/2).

#### Schéma de principe

(Source : Lachat B, « Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales »)



## TRESSAGE

Le tressage est une protection biologique de pied de berge permettant d'éviter l'érosion. Il est constitué par des pieux végétaux (vivants ou non) de faible diamètre, voire métalliques selon la nature du substrat, que l'on place le long de la berge. On entrelace ensuite entre ces pieux des baguettes de saules aptes à émettre des rejets.

L'objectif est d'assurer une protection de pied de berge de faible hauteur (40 cm environ) à efficacité mécanique immédiate (action mécanique) et différée (action biologique).

### SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

#### \* LES BAGUETTES

- Baguettes souples de saule vivant récoltées sur place ou en provenance d'entreprises spécialisées dans la production de saules ;
- Longueur comprise entre 200 et 400 cm, et diamètre de 30 à 60 mm en pied.

#### \* LES PIEUX

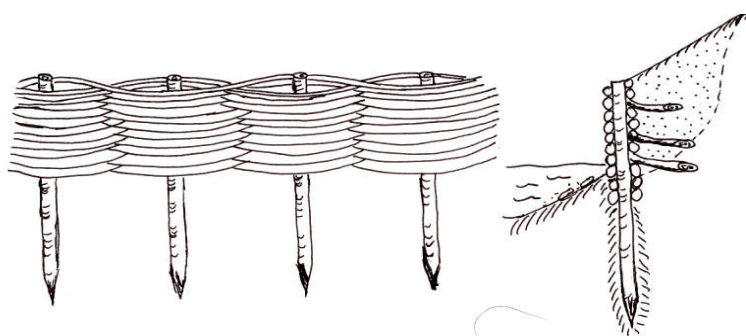
- Pieux vivants (cas général) :
  - Réalisés à partir de troncs et rejets de saules vivants récoltés sur place ou en provenance d'entreprises spécialisées dans la production de saules ;
  - Longueur comprise entre 100 et 140 cm, diamètre de 70 à 120 mm.
- Pieux inertes (tolérés dans la limite de 30 % du total des pieux de l'ouvrage) :
  - Longueur comprise entre 100 et 140 cm, diamètre de 70 à 120 mm.
- Pieux métalliques (dans la limite de 30 % du total des pieux de l'ouvrage) :
  - Longueur comprise entre 0,80 et 1,20 m, diamètre de 25 mm (fer rond), côte de 30 mm (fer en T).

Les ligatures et clips : en fils de fer de diamètre 3 mm à 4 mm.

La terre végétale : ne provenant pas de zone contaminée par des espèces non autochtones (« pestes » végétales), comportant des propriétés physiques et chimiques, comparables au substrat en place.

### SPECIFICATIONS CONCERNANT LES OPERATIONS

- \* Terrassement de préparation en conservant la morphologie de la rivière ;
- \* Positionnement des pieux par battage tous les 50 cm à une profondeur de 80 cm Les pieux situés aux extrémités aval et amont seront implantés le plus près possible du talus de berge ;
- \* Plantation des extrémités inférieures des baguettes à une profondeur de 40 cm dans la berge ou dans le sol ;
- \* Tressage des branches entre les pieux. Tassement régulier des branches les unes contre les autres et verrouillage tous les 10 cm avec du fil de fer et clou cavalier (effets cliquet). L'extrémité supérieure des baguettes sera dirigée dans le sens du courant. La hauteur totale de l'ouvrage sera de 40 cm ;
- \* Comblement du vide entre le tressage et la berge par de la terre végétale (mêlée ou non à des cailloux) afin d'assurer un milieu favorable à la reprise des branches, mais aussi pour éviter le contournement de l'ouvrage ;
- \* Battage de finition des pieux ; arrosage copieux et tassement de la terre mise en retrait.



Schéma

(Source : Lachat B, « Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales »)



## FASCINE

Le fascinage est une protection de pied de berge constituée de fagots de branches vivantes et de pieux battus ayant pour but de recréer un pied de berge stabilisé par les systèmes racinaires des rejets issus du fascinage. Elle est constituée de fagots disposés horizontalement derrière une rangée de pieux de saules vivants et ligaturés entre eux par du fil de fer galvanisé.

### ☛ SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

#### \* LES FAGOTS

- Saule vivant récolté sur place ou en provenance d'entreprises spécialisées dans la production de saules ;
- Longueur comprise entre 3 m et 4,50 m, diamètre minimum du fagot de 25 cm ;
- Densité minimale de 20 branches par fagot ;
- Diamètre des branches jusqu'à 40 mm ;
- Ligatures tous les 0,70 m maximum.

#### \* LES PIEUX

- Pieux vivants réalisés à partir de troncs et rejets de saules vivants récoltés sur place ou en provenance d'entreprises spécialisées dans la production de saules ;
- Longueur comprise entre 141 cm et 180 cm, diamètre environ 180 mm.
- \* Les pieux inertes (tolérés dans la limite de 30 % du total des pieux de l'ouvrage) :
  - Longueur comprise entre 141 cm et 180 cm, diamètre environ 180 mm.
- \* Les pieux métalliques (dans la limite de 30 % du total des pieux de l'ouvrage) :
  - Longueur comprise entre 121 cm et 160 cm, diamètre 25 mm (fer rond), côte 30 mm (fer en T).

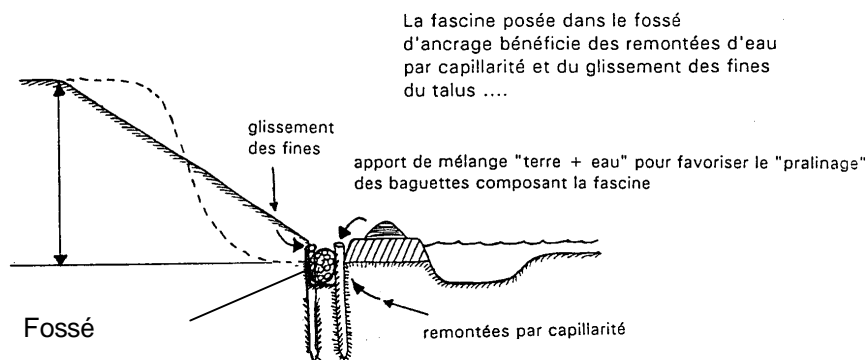
Attention : L'utilisation de matériaux morts, malades ou de peupliers pour les pieux et les fagots, est formellement interdite.

#### \* AUTRES

- Fil de fer : diamètre 3 à 4 mm ;
- Clous cavaliers (crampillons).

### ☛ SPECIFICATIONS CONCERNANT LES OPERATIONS

- \* Réalisation d'un terrassement de préparation comprend l'enlèvement éventuel d'encombrants et de vieilles souches, l'alignement du pied de berge en conservant la morphologie de la rivière ;
- \* Création d'un fossé d'ancrage équivalent aux 2/3 du diamètre de la fascine pour répondre à deux attentes techniques (limitation des risques de sous-cavement de l'ouvrage, augmentation des chances de reprise végétative des fagots) ;
- \* Battage des pieux. Les pieux doivent être enfoncés verticalement à une profondeur minimum de 1 m depuis le haut du fagot. Dans certains cas exceptionnels le maître d'œuvre peut imposer une implantation des pieux perpendiculaire au profil de la berge ;
- \* L'espacement maximum entre les pieux est de 0,80 m. Sur le 1/5 amont de l'ouvrage les pieux auront un espacement moyen de 0,60 m afin d'offrir une résistance suffisante aux crues. ;
- \* Mise en place des fagots : Les fagots sont ligaturés à chaque pieu à l'aide de fil de fer et de clous cavalier. Leur implantation se fait d'aval en amont dans le fossé d'ancrage. Ils sont orientés parallèlement à la berge ; leur base côté amont. L'extrémité des branches d'un fagot se trouve imbriquée avec la base des branches du fagot qui le précède ;
- \* Pour limiter les risques de contournement du fascinage, les fagots situés aux extrémités amont et aval de l'aménagement seront implantés contre la rive existante ( linéaire minimum de 1 mètre). ;
- \* Finitions : L'espace compris entre le talus et l'ouvrage ainsi que la fascine sont comblés avec de la terre, à hauteur de l'ouvrage et dans le respect du profil de berge moyen observé. La terre est compactée et copieusement arrosée pour permettre le colmatage primaire des interstices de la fascine ;
- \* Les pieux sont recoupés à hauteur de la fascine en biseau (15°).

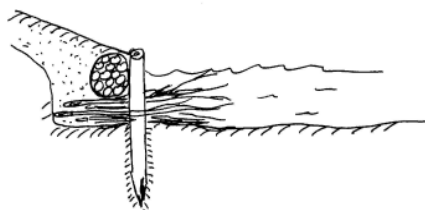


**Schéma de principe (Source : Lachat B, « Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales »)**

Une rangée de pieux de saules vivants, sur laquelle est ligaturée une rangée de fagots de saule.

**OPERATIONS COMPLEMENTAIRES**

Installation d'un lit de branches anti-sape : les branches anti-sape sont installées perpendiculairement au courant à raison de 30 à 50 unités par mètre linéaire. Elles sont de préférence très ramifiées et inertes. La partie émergente (non recouverte de terre) représentera au maximum le tiers de la longueur des tiges.



**PEIGNE**

Le peigne est une protection ponctuelle, particulièrement adaptée à la restauration d'encoches d'érosion voire de berges sapées. Cette technique ne nécessite pas de préparation particulière du terrain.

Au pied de la berge sapée, il s'agit d'entasser de manière enchevêtrée une quantité de grosses branches, ramilles, et troncs branchus, de manière à former un ensemble végétal capable de filtrer les éléments en suspension dans l'eau. La densité des branches et des ramilles crée des séparations dans le courant qui traverse le peigne, réduit la vitesse d'écoulement, et les sédiments fins peuvent alors se déposer et reconstituer la berge.

**SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX**

**LES BRANCHAGES**

- Toute nature de branchage de préférence à forte ramification. Diamètre maximum des troncs 15 cm. Peupliers et espèces végétales exogènes exclus.

**LES PIEUX**

- pieux inertes :
  - longueur comprise entre 141 et 180 cm, diamètre environ 120 à 180 mm.
- pieux métalliques (dans la limite de 50 % du total des pieux de l'ouvrage) :
  - longueur comprise entre 121 et 160 cm, diamètre 25 mm (fer rond), côte 30 mm (fer en T).

**AUTRES**

- Fil de fer : diamètre 3 à 4 mm ;
- Clous cavaliers (crampillons).

**SPECIFICATIONS CONCERNANT LES OPERATIONS**

Les pieux de bois (ou d'acier) doivent être enfoncés à une profondeur de un mètre, dans l'alignement du pied de la berge à reconstituer et dans le haut du talus de berge (retrait minimum de 1m). Un pieu sur berge et un pieu dans le lit mineur par mètre linéaire.

Les branchages sont entassés parallèlement au sens du courant. La partie extrême des branchages est dirigée vers l'amont. Les branchages sont régulièrement tassés durant la mise en œuvre de l'ouvrage (le pied de l'ouvrage doit être très compact).

Installation des tendeurs métalliques entre les pieux (fil de fer diamètre = 3 à 4 mm) destinée à limiter la mobilité des branchages installés.

Un battage de finition permettra de maintenir l'ouvrage le plus compact possible. L'ouvrage terminé aura une forme légèrement bombée pour pallier au phénomène de tassement des branchages.

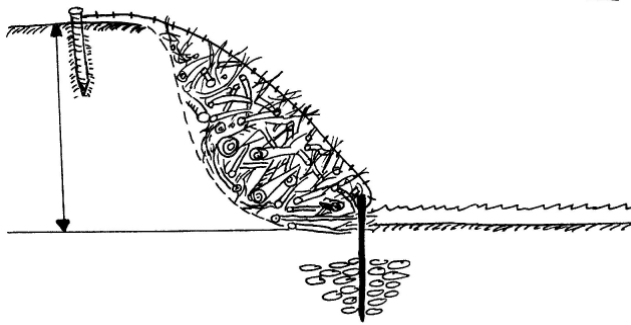


Schéma de principe (Source : Lachat B, « Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales »)

#### OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Remblai : Il est possible d'intercaler une ou plusieurs couches de matériaux terreux entre les branches. Cette opération est généralement conduite sur les cours d'eau à faible capacité de charriage, à crues peu fréquentes ou pour les ouvrages réalisés entre le 31 mars et le 31 août.

### REVEGETALISATION

#### ENSEMENCEMENT

##### \* PRINCIPE D'EXECUTION DES TRAVAUX

L'ensemencement est une méthode de protection de berge biologique applicable à l'intégralité des talus de berge. Elle peut être employée seule ou dans la plupart des cas en association à des techniques de génie biologique.

L'objectif à atteindre est une colonisation rapide des sols par un tissu racinaire compact et respectueux d'une certaine diversité biologique.

##### \* SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

Les graines sont issues de mélanges constitués à partir de graines récoltées sur place, sur un secteur de cours d'eau ayant les mêmes caractéristiques phytosociologiques ou en provenance d'entreprises agréées pour la fourniture de graines.

Remarque : l'entreprise pourra proposer un (ou son) mélange à l'agrément du maître d'œuvre.

La terre végétale : vierge de toutes semences susceptibles de nuire au développement de l'ouvrage, comportant des propriétés physiques et chimiques, comparable au substrat en place.

##### \* SPECIFICATIONS CONCERNANT LES OPERATIONS

Réalisation d'un terrassement de préparation comprend l'enlèvement éventuel d'encombrants et de vieilles souches, l'alignement du pied de berge en conservant la morphologie de la rivière.

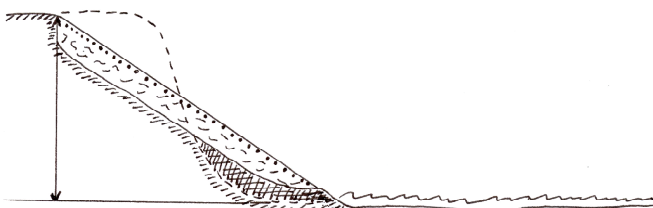
Décapage et re-profilage du talus en recherchant une pente minimale (pente maximum tolérée 3/2 sauf cas particuliers proposés par le maître d'œuvre).

Le sol sera émietté, aplani, griffé et débarrassé des pierres et débris végétaux. Le support d'accueil des graines aura une épaisseur minimale de 30 cm.

Le mélange de graines est épandu. Pour les grandes surfaces (supérieures à 500 m<sup>2</sup>), l'entreprise prendra soin de diviser la surface en secteurs plus réduits et de peser à chaque fois la quantité de graines correspondante (au moins 25 g/m<sup>2</sup>). L'entreprise prendra soins de mélanger régulièrement les graines pour palier aux effets de regroupements liés à l'hétérogénéité de taille et de poids existants.

La surface ensemencée est ensuite roulée.

La terre compactée est arrosée pour permettre une humectation immédiate des semis. L'arrosage sera réalisé à partir d'un système brumisateurs ou équivalent.



#### Schéma de principe

(Source : Lachat B, « Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales »)

#### \* OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Terre végétale : Apport de terre végétale sur 30 cm si le substrat de départ n'est pas favorable à la capacité de développement et d'ancrage primaire des racelles.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## ☛ BOUTURAGE

Le bouturage est une méthode de protection de berge biologique applicable aux talus de berge. Il peut être employé seul ou en association notamment avec les techniques de génie biologique.

L'objectif à atteindre est une colonisation rapide des sols par un tissu racinaire compact et respectueux d'une certaine diversité biologique.

### \* SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

- Les boutures :
  - sont constituées de parties végétales de saule vivant récoltées sur place ou en provenance d'entreprises spécialisées dans la production de saules
    - longueur comprise entre 40 et 100 cm, diamètre de 20 à 40 mm,
    - partie végétative de 2 à 4 ans (n+2 à n+4).
  - Le prélèvement de ces boutures sera effectué hors période de végétation, un mois maximum avant leur mise en place. De plus, durant ce laps de temps, les boutures devront être stockées en chambre froide ou mises en jauge, afin d'assurer un taux de reprise maximum.

### \* SPECIFICATIONS CONCERNANT LES OPERATIONS

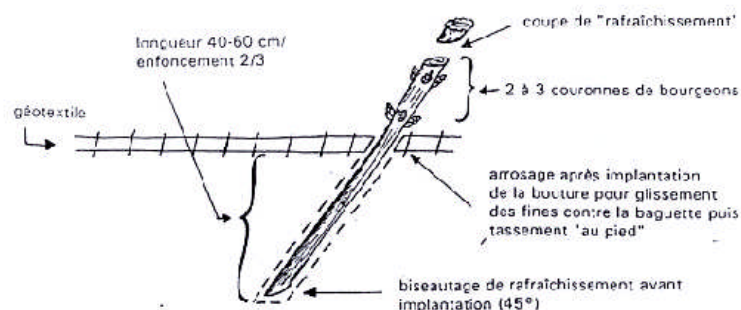
Préparation d'un avant trou avec une tige métallique d'un diamètre légèrement inférieur à celui de la bouture

Enfoncement des boutures sur les deux tiers de sa longueur (densité de 5 unités au m<sup>2</sup>). La terre est copieusement arrosée, pour permettre le colmatage primaire des poches d'air interstitielles, puis compactée.

Coupe de rafraîchissement de la partie supérieure de la bouture, en laissant au minimum 2 couronnes de bourgeons émergents.

Attention : ne jamais enfoncer les boutures à la massette afin de ne pas décoller l'écorce. Respecter la polarité lors de l'implantation.

Schéma de principe (5 boutures par mètre carré) (Source : CATER Basse Normandie, guide d'entretien des rivières)



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 4 - GUIDE 4 - DIVERSIFICATION DES HABITATS PISCICOLES

### DIVERSIFICATION DES HABITATS PISCICOLES

#### SOURCES DOCUMENTAIRES :

- Guide technique : « les aménagements piscicoles » Agence Eau Adour Garonne
- Document d'objectif de la Vallée de la Risles (Eure)

#### Rappel : Avant d'intervenir sur le milieu, il est nécessaire de mener une réflexion

- Analyser la situation pour estimer l'intérêt de l'aménagement. Cette étape devra se faire en collaboration avec la structure animatrice du site et/ou tout autre organisme compétent (et validé par les services concernés - DIREN, ONEMA) ;
- Bien concevoir le projet et maîtriser les conditions de réalisation ;
- Évaluer l'impact de l'aménagement et suivre son évolution. Cette étape sera conduite lors de l'évaluation du présent DOCOB.

En tout état de cause, les aménagements ne doivent pas :

- Déstabiliser les berges ou le lit du cours d'eau ;
- Entraîner des érosions de berges ;
- Gêner les autres utilisateurs du cours d'eau.

### ABRIS

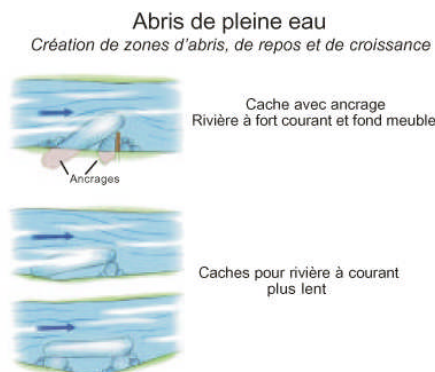
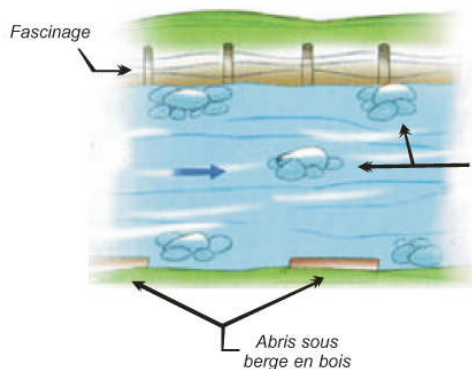
#### ABRIS DE PLEINE EAU

##### \* PRECAUTIONS

- Éviter de localiser ces aménagements dans des zones où ils risquent de se combler rapidement :
  - Zones de sédimentation ;
  - Cours d'eau chargé en matières en suspension ;
  - Limiter le risque de création d'embâcles en évitant d'utiliser cette technique dans les cours d'eau à fort transport solide.

##### \* SUIVI ET ENTRETIEN

- Vérifier l'état de l'aménagement après de fortes crues ;
- Surveiller l'accumulation de débris et l'éventuel comblement.



(Source : Guide technique : « les aménagements piscicoles » Agence Eau Adour Garonne)

#### ABRIS SOUS

### BERGE

##### \* PRECAUTIONS

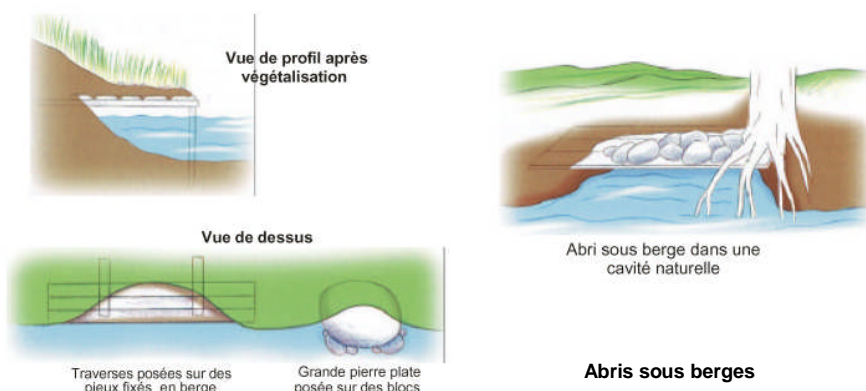
- Les berges doivent être stables et pentues (30-60°) ;
- Éviter de localiser ces aménagements dans des zones où ils risquent de se combler rapidement :
  - Zones de sédimentation ;
  - Cours d'eau chargé en matières en suspension ;
  - Limiter le risque de création d'embâcles en évitant d'utiliser cette technique dans les cours d'eau à fort transport solide.

##### \* SUIVI ET ENTRETIEN

- Vérifier l'état de l'aménagement après de fortes crues ;
- Surveiller l'accumulation de débris et l'éventuel comblement ;
- Corriger les éventuels problèmes d'érosion et de détérioration (normale ou due au vandalisme).

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

(Source :Guide technique :  
« les aménagements piscicoles »  
Agence Eau Adour Garonne)



## MISE EN PLACE DE DEFLECTEURS

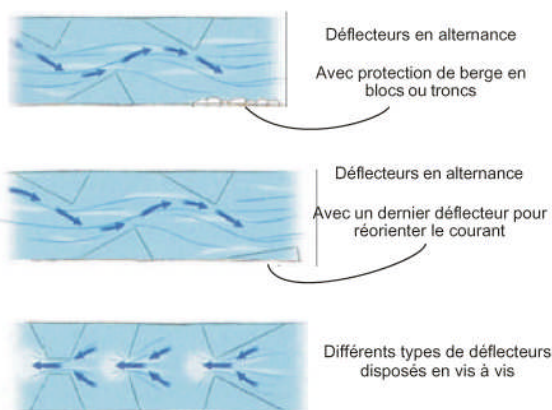
### \* AVANTAGES

- Diversification des écoulements ;
- Diversification du substrat ;
- Protection des berges ;
- Amélioration de l'hydrodynamisme du cours d'eau.

### \* PRECAUTIONS DE REALISATION

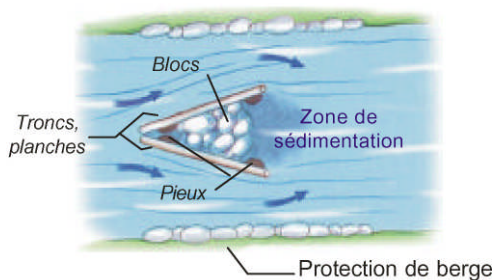
- Adapter les aménagements aux conditions hydrologiques locales ;
- Déterminer précisément le positionnement des aménagements.

### Différents positionnements de déflecteur



(Source :Guide technique : « les aménagements piscicoles » Agence Eau Adour Garonne)

### Déflecteur de pleine eau



détérioration (normale ou due au vandalisme).

### DEFLECTEUR DE PLEINE EAU

#### \* PRECAUTIONS

- À éviter où le transport en bois est important : risque de création d'embâcles à répétition ;
- Le positionnement doit être étudié afin de ne pas entraîner d'érosion de berges ;
- Il doit être possible d'enfoncer des pieux dans le lit.

#### \* SUIVI ET ENTRETIEN

- Vérifier l'état de l'aménagement après de fortes crues ;
- Surveiller les éventuels embâcles ;
- Corriger les éventuels problèmes d'érosion et de

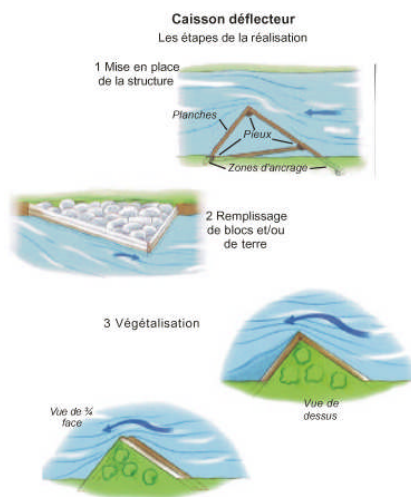
### CAISSONS DEFLECTEURS

#### \* PRECAUTIONS

- L'angle formé entre la rive et la structure ne doit pas excéder 45 ° ;
- Les berges doivent être stables ;
- La structure doit être étanche pour être efficace et éviter le départ des remblais ;
- Il doit être possible d'enfoncer des pieux dans le lit.

#### \* SUIVI ET ENTRETIEN

- Vérifier l'état de l'aménagement après de fortes crues ;
- Corriger les éventuels problèmes d'érosion et de détérioration (normale ou due au vandalisme).



(Source :Guide technique : « les aménagements piscicoles » Agence Eau Adour Garonne)



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## DEFLECTEURS EN PIERRE

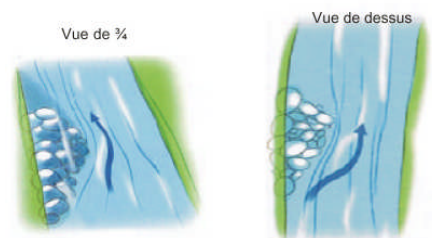
### \* PRECAUTIONS

- Adapter la taille des pierres et du déflecteur à celle de la rivière et à la vitesse du courant ;
- Les berges doivent être stables.

### \* SUIVI ET ENTRETIEN

- Vérifier l'état de l'aménagement après de fortes crues ;
- Corriger les éventuels problèmes d'érosion et de détérioration (normale ou due au vandalisme).

## Déflecteurs en blocs



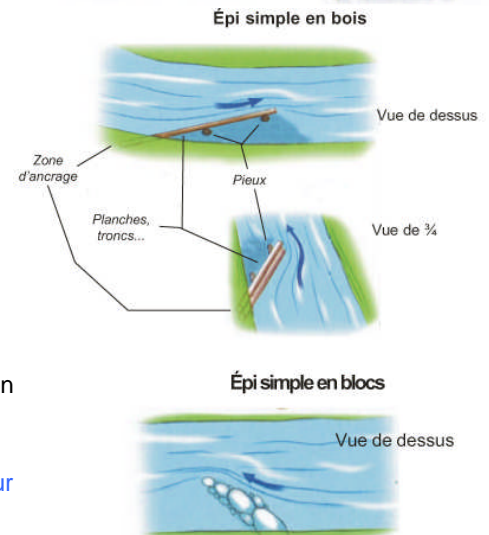
## ÉPIS SIMPLE

### \* PRECAUTIONS

- L'angle formé entre la rive et la structure ne doit pas excéder 45 ° ;
- Les berges doivent être stables ;
- La structure doit être étanche pour être efficace et éviter les affouillements sous les troncs ;
- Il doit être possible d'enfoncer des pieux dans le lit.

### \* SUIVI ET ENTRETIEN

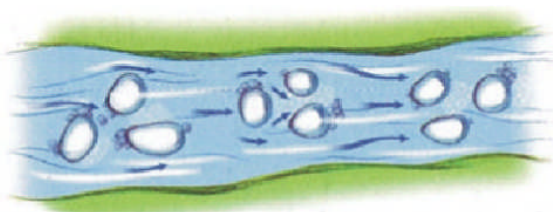
- Vérifier l'état de l'aménagement après de fortes crues ;
- Corriger les éventuels problèmes d'érosion et de détérioration (normale ou due au vandalisme).



(Source : Guide technique : « les aménagements piscicoles » Agence Eau Adour Garonne)

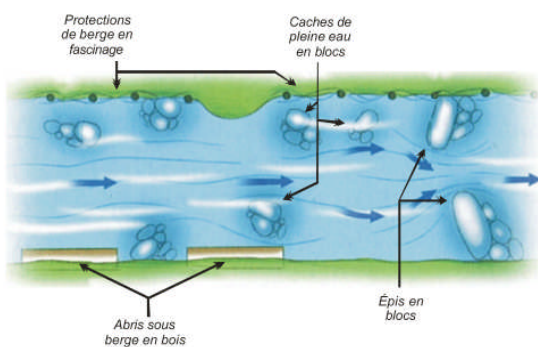
## DIVERSIFICATION DES ECOULEMENTS

### MISE EN PLACE DE BLOCS



(Source : Guide technique : « les aménagements piscicoles » Agence Eau Adour Garonne)

### COMBINAISONS D'AMENAGEMENTS



(Source : Guide technique : « les aménagements piscicoles » Agence Eau Adour Garonne)

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 5 - GUIDE 5 – MISE EN PLACE D'ABREUVOIRS HORS D'EAU

### MISE EN PLACE D'ABREUVOIRS HORS D'EAU

#### SOURCES DOCUMENTAIRES :

CATER Basse Normandie guide des interventions en rivière

#### POMPE DE PRAIRIE

((Source : CATER Basse Normandie, guide d'entretien des rivières))

La pompe de prairie est conçue de façon à ce que l'animal, cherchant à s'abreuver, actionne automatiquement le dispositif qui assure mécaniquement l'alimentation en eau de l'abreuvoir.

#### PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

##### \* CAPACITE

10 à 15 bovins par pompe

##### \* CARACTERISTIQUES DU COURS D'EAU REQUISES

Ce type d'abreuvement s'adapte à la quasi totalité des cours d'eau, y compris les petits affluents, à condition de disposer localement d'une profondeur suffisante pour immerger la crépine sans qu'elle ne s'approche du fond, y compris à l'étiage.

Il est également adapté au pompage des sources ponctuelles : puits, émergences de nappes, etc.

#### CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION DE LA POMPE TIENT COMPTE DE DEUX FACTEURS

##### \* LA MISE EN PLACE DE LA CREPINE DANS LE COURS D'EAU

On veillera à installer la crépine à mi-hauteur dans un secteur suffisamment profond, d'une part pour garantir son immersion, même dans des conditions d'étiage sévère, et d'autre part pour éviter son enfouissement sous les matériaux charriés par le lit du cours d'eau. On pourra recourir à un maintien du tuyau en sommet de berge ou si nécessaire à l'aide d'un piquet enfoncé dans le lit du cours d'eau, aussi près que possible de la berge pour éviter qu'il ne génère des embâcles et nécessite alors un entretien plus fréquent.

##### \* L'ACCES DU BETAIL AU BAC D'ABREUUREMENT



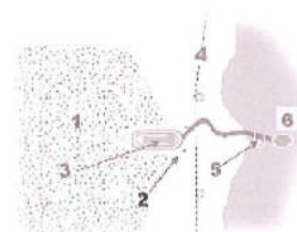
Il est préférable de choisir une zone aussi importante que possible pour éviter sa dégradation par le piétinement répété du bétail, qui risque de déstabiliser l'assise de la pompe. En cas d'humidité généralisée de l'abords du cours d'eau, on peut choisir d'écarter le bac d'abreuvement de la rivière (avec la contrainte de devoir protéger le tuyau du piétinement bovin et de respecter le dénivelé maximal autorisé par la pompe) et/ou encaisser la zone déterminée par du tout venant disposé sur un géotextile type « Bidim ».

#### RECOMMANDATIONS

- Pour éviter la concurrence entre les animaux, il est possible de matérialiser un couloir d'accès clôturé de part et d'autre de la pompe. Il est à noter que les bêtes s'habituent assez vite (quelques jours) à ce nouveau mode d'abreuvement ;
- La capacité de pompage du dispositif est de 7 m de hauteur, ou d'environ 70 m horizontaux ;
- La structure de la pompe est conçue pour résister au gel. Elle n'est cependant plus fonctionnelle pendant les épisodes de gel prononcé ;
- L'usure du caoutchouc de la membrane est minimisée lorsque la pompe est amorcée, en l'absence de contact avec l'air ambiant.

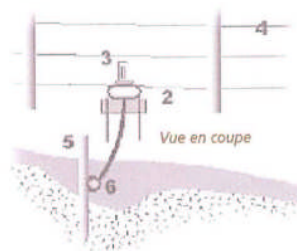
#### ENTRETIEN

Il consiste essentiellement à s'assurer que la crépine n'est pas colmatée par les dépôts de matières en suspension ou par les déchets divers, notamment après les crues.



Vue de dessus

- 1 Zone d'accès empierré
- 2 Sode bétonnée ancrée dans le sol par 4 tiges filetées
- 3 Pompe automatique boulonnée sur le socle
- 4 Clôture de protection
- 5 Piquet de maintien
- 6 Crépine



Vue en coupe



((Source : CATER Basse Normandie, guide d'entretien des rivières))



## 6 - GUIDE 6 – MISE EN PLACE DE CLOTURES

### MISE EN PLACE DE CLOTURES

#### SOURCES DOCUMENTAIRES :

- ☛ CATER Basse Normandie guide des interventions en rivière

#### QUEL TYPE DE CLOTURE ?

Deux types de clôtures peuvent être envisagés, les clôtures en fil de ronce, dites « classiques » et les clôtures électrifiées. Le choix entre ces deux types s'effectue en fonction des critères suivants :

- ☛ La nature et la fréquence de l'entretien prévu pour la végétation rivulaire située au delà de la clôture ;
  - ☛ Le coût de la mise en place ;
  - ☛ La capacité et/ou la volonté de l'exploitant à assurer une surveillance régulière de la parcelle dont dépend souvent la bonne alimentation en électricité de la clôture.
- ☛ CLOTURE CLASSIQUE

Les piquets sont en châtaignier ou en accacia d'une longueur totale de 2 m de long, ils sont enfoncés sur une profondeur de 0,7 m et sont espacés de 3 m.

Le nombre de rang de barbelés va de 2 à 4 rangs.

☛ CLOTURE ELECTRIFIEE

Il est préconisé la mise en place d'une clôture électrifiée permanente, seule à même de garantir une protection durable du cours d'eau.

Les piquets sont en châtaignier ou en accacia d'une longueur totale de 2 m de long, ils sont enfoncés sur une profondeur de 0,7 m et sont espacés de 3 m.

Un seul rang de fil à environ 0,8 m de haut du sol.

Pour conserver l'effet dissuasif de la clôture, il est nécessaire d'éviter toute déperdition d'électricité par contact du fil avec la végétation

#### IMPLANTATION ET ENTRETIEN

L'implantation doit se faire en tenant compte de nombreux paramètres.

☛ LA STABILITE DES BERGES

Plus la berge est sujette à l'érosion, plus il faut éloigner la clôture pour éviter qu'elle ne soit emportée par l'érosion des berges lors des crues (au moins 1 m dans le cas d'une érosion linéaire, plus dans le cas d'une érosion de méandre).

☛ L'ENTRETIEN PREVU ULTERIEUREMENT POUR LA VEGETATION RIVULAIRE

L'entretien mécanique de la végétation annuelle par broyage nécessite une largeur suffisante pour le passage de l'outil, ou la dépose de la clôture, tandis que le débroussaillage manuel apporte une souplesse supplémentaire, mais à un coût accru.

☛ LE TYPE DE CLOTURE CHOISI

La pose d'une clôture classique à deux rangs de ronce ou d'une clôture électrifiée suffisamment près du cours d'eau, en permettant au bétail de brouter sous le fil au delà de la clôture, peut dispenser de tout entretien de la végétation herbacée des berges (cas fréquent des ruisseaux, caractérisés par des talus de berges étroit et peu sujet à l'érosion).

☛ L'AMPLEUR ET LA PUISSANCE DES CRUES

Sur les rivières connaissant de fréquents débordements du lit mineur en crue, il est préférable d'éviter les clôtures à plusieurs rangs de barbelé, qui conduisent à leur dégradation rapide par le blocage des flottants lors des inondations.

☛ L'INSERTION DU COURS D'EAU DANS LE PAYSAGE

La pose d'une clôture à trois rangs de barbelés sur chaque rive d'un ruisseau pourra être jugée pénalisante pour sa mise en valeur, tandis qu'une clôture électrifiée à un seul rang sera à peine perçue en bordure de rivière plus large.

☛ L'USAGE LOCAL DU COURS D'EAU

La pratique de la pêche ou la randonnée peuvent conduire à mettre en place une clôture suffisamment en retrait de la berge.



(Source : CATER Basse Normandie, guide d'entretien des rivières)



## 7 - GUIDE 7 – RETABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION PISCICOLE

### RESTAURATION DE LA LIBRE CIRCULATION PISCICOLE

#### SOURCES DOCUMENTAIRES :

- Guide technique N°4 – Libre circulation des poissons migrateurs et seuils en rivière – Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
- Passes à poissons, expertise, conception des ouvrages de franchissement – Collection Mise au point CSP

Ce document vise à cadrer les choix dans la restauration de la libre circulation piscicole en rivière. Il rappelle les principes biologiques permettant de mieux comprendre les enjeux de la libre circulation (déplacement des espèces, restauration d'habitat). Le choix des options de restauration doit passer par une étude hydraulique et hydromorphologique au droit de l'ouvrage ainsi qu'en amont et aval de celui-ci afin d'estimer l'évolution de la rivière avec ou sans ouvrage.

Il convient aussi de tenir compte des usages de cet ouvrage : récréatif, électricité,...

#### LES OPTIONS POUR RETABLIR LA LIBRE CIRCULATION PISCICOLE ?

Deux options sont envisageables pour la restauration de la libre circulation piscicole.

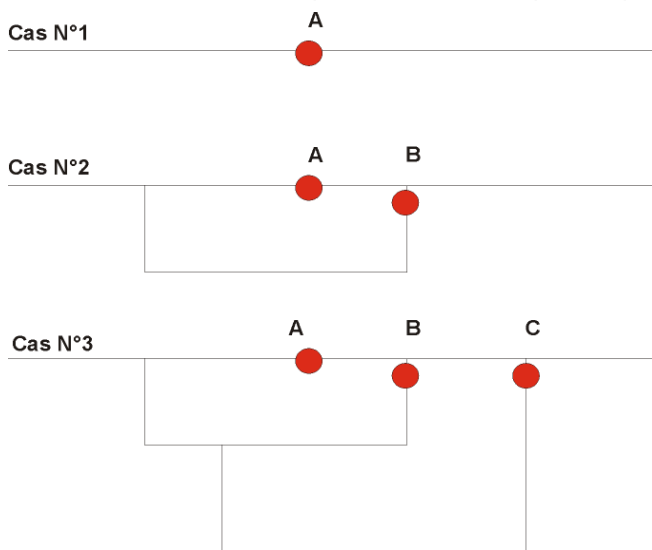
##### LA MISE EN PLACE D'UN OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT

###### \* PRINCIPES

La mise en place d'un ouvrage de franchissement peut prendre différentes formes, chaque ouvrage étant différent, il est impossible de définir a priori le système le plus efficace.

Un système de franchissement consiste à équiper l'ouvrage existant de façon à orienter et aider les poissons à franchir cet ouvrage. Cela induit que l'ouvrage de franchissement doit être trouvé assez rapidement par les poissons (débit d'attrait) et utilisable toute l'année que se soit de l'aval vers l'amont ou de l'amont vers l'aval.

Le débit d'attrait est le débit qui passe dans l'ouvrage de franchissement ; il est calculé de façon à ne pas être trop fort pour le déplacement du poisson et être détectable par le poisson. En effet, il est rare qu'un ouvrage se situe sur un unique bras de rivière. Le schéma ci dessous présente les cas les plus fréquents sur les rivières de Seine et Marne.



**Cas N°1 :** un seul bras, un seul barrage, l'ouvrage de franchissement se situe sur l'ouvrage. La seule difficulté pour le poisson sera de trouver l'entrée de l'ouvrage de franchissement.

**Cas N°2 :** deux bras, deux barrages, un seul ouvrage de franchissement, il devra être positionné sur l'ouvrage le plus facile à être équipé et de façon à être « trouvé » facilement par le poisson. La difficulté du poisson sera de trouver le bras dans lequel se situe l'ouvrage de franchissement et ensuite de trouver ce dernier. Le temps de franchissement est plus important que dans le cas N°1.

**Cas N°3 :** trois bras, trois barrages, un seul ouvrage de franchissement, il devra être positionné sur l'ouvrage le plus facile à être équipé et de façon à être « trouvé » facilement par le poisson. Le cas N°3 est encore plus complexe pour le déplacement du poisson. Le temps de franchissement est encore plus important que dans le cas N°2.

###### \* AVANTAGES/INCONVENIENTS

L'avantage de l'ouvrage est le rétablissement de la libre circulation du poisson.

Cependant cette solution, ne permet pas un déplacement aussi rapide du poisson, comme dans le cas où il n'y a pas d'ouvrage dans le lit et surtout la ligne d'eau en amont de l'ouvrage est maintenue. Ainsi les habitats (frayères et zones de croissance) impactés par l'ouvrage ne sont pas restaurés, ils restent ennuyés et donc non fonctionnels.

Le franchissement est plus ou moins long, l'ouvrage doit être calibré de façon à laisser passer un large spectre de poissons et réduire le temps de franchissement. En effet, en période de reproduction, la maturation sexuelle des poissons et la date de reproduction sont liées à la température de l'eau. Ainsi, le poisson ne choisit pas le moment où il doit se reproduire. Si le franchissement des ouvrages prend beaucoup de temps et que le poisson ne peut pas atteindre les zones favorables à sa reproduction, il se reproduira là où il se trouve, que le milieu soit favorable ou non. Un trop grand nombre d'ouvrage de franchissement réduit les possibilités de succès de reproduction.

Les ouvrages doivent être entretenus, les déchets, bouts de bois, branches ou feuilles peuvent boucher ou altérer le fonctionnement de l'ouvrage de franchissement. Cet entretien doit être régulier.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## \* TYPE D'OUVRAGES

La liste des systèmes de franchissement est exhaustive, elle a été réalisée dans un but pédagogique. Mais tous ces systèmes ne sont pas adaptés aux rivières comme le Petit Morin. L'ensemble de ces systèmes nécessitent un entretien régulier. Leur conception ne peut être réalisée que par des services compétents ayant une expérience certaine et des références reconnues.

### • **Passes à bassins successifs (envisageable sur le Petit Morin)**

Le principe de ces ouvrages est de réduire la hauteur à franchir en plusieurs petites chutes successives franchissables par les poissons. La chute peut se faire soit par un déversement en surface soit par un écoulement à travers un ou plusieurs orifices entre deux bassins successifs.

### • **Pré barrages (Envisageable sur le Petit Morin)**

Le pré barrage est utilisé pour les ouvrages de faible hauteur. Ils sont formés de plusieurs murs ou seuils créant à l'aval de l'obstacle des grands bassins qui fractionnent la chute à franchir. Ils sont installés à proximité d'une des deux rives pour en faciliter l'entretien. Ils ont une forte attractivité, car une forte proportion du débit du cours d'eau y passe.

### • **Rivières artificielles (Envisageable sur le Petit Morin)**

La rivière artificielle, consiste à court-circuiter la rivière et l'ouvrage infranchissable. Elle recrée une rivière avec une pente compatible avec le déplacement du poisson. Elle nécessite une longueur plus ou moins importante suivant la hauteur de chute. La rivière peut être constituée soit de mini seuils soit d'un milieu à forte rugosité, ou conjuguer les deux.

Ce type d'ouvrage convient essentiellement aux obstacles installés sur des cours d'eau à faible pente sur lesquels le niveau amont reste pratiquement constant. La fausse rivière nécessite de disposer de terrain le long de la rivière pour être mis en place.

### • **Passes à ralentisseurs (Non envisageable sur le Petit Morin)**

Une passe à ralentisseur ne présente pas de zone de repos, le poisson doit la franchir d'une seule traite. Il s'agit d'une sorte de canal dans lequel des systèmes permettent de casser le courant.

### • **Ecluses à poissons (Non envisageable sur le Petit Morin)**

Une écluse à poissons se compose généralement d'une chambre amont située au niveau de la retenue d'eau reliée à une chambre aval de grande dimension par un conduit ou un puits vertical. A chaque extrémité des chambres sont installées des vannes automatisées. Le poisson est « attiré » vers la passe et dirigé dans une sorte de bassin. Puis au bout d'un certain temps ce bassin est fermé de façon à ce que les poissons situés dedans ne partent pas de nouveau en aval. Ensuite ce bassin est rempli d'eau par le conduit ou le puits vertical (cités ci dessus) ensuite le poisson n'a plus qu'à se déplacer vers l'amont. Ce processus se reproduit plusieurs fois dans la journée en fonction des besoins des poissons, des débits,...

### • **Ascenseurs à poissons (Non envisageable sur le Petit Morin)**

Un ascenseur à poissons est un système mécanique qui consiste à capturer le poisson au pied de l'obstacle dans une cuve contenant une quantité d'eau appropriée à leur nombre puis à élever et à déverser celle-ci en amont. Ce système est adapté aux très grands ouvrages (retenues d'eau, grand barrages sur le Rhin).

### • **Franchissement des buses (Envisageable sur le Petit Morin)**

Les franchissements des buses consistent à résoudre les problèmes liés à la buse : courant trop fort, érosion à l'amont et à l'aval la rendant ainsi infranchissable une partie de l'année. Il s'agit de mettre une place une sorte de lit de rivière au sein de la buse. Mais dans certains cas, il faut utiliser les techniques des passes à bassins successif, les pré barrages si la buse est particulièrement importante.

## ☛ L'EFFACEMENT DE L'OUVRAGE

### \* PRINCIPES

L'effacement de l'ouvrage ou des ouvrages consiste à enlever les entraves à l'écoulement de l'eau dans le lit mineur. Le bâti associé au barrage, déversoir, seuil n'est pas visé par ces travaux.

### \* AVANTAGES/INCONVENIENTS

L'avantage des tels travaux est que l'on restaure complètement l'écoulement de l'eau, des sédiments et des poissons. De plus la retenue d'eau amont est supprimée permettant ainsi de retrouver les habitats des poissons. L'ouverture d'un ouvrage nécessite aussi la gestion du retour à l'équilibre des berges situées en amont de l'ouvrage qui étaient sous l'influence du remous du barrage. Le retour à la normale de la ligne d'eau de la rivière va entraîner un rééquilibrage des berges. La ripisylve doit être suivie et restaurée si cela est nécessaire. Par ailleurs en amont des ouvrages, une grande quantité de sédiments s'est accumulée. Leur évacuation naturelle peut prendre du temps, ils peuvent aussi être stabilisés au niveau des pieds de berges par des hélophytes.

## CONCEPTION ET COUT

La conception de ces aménagements doit être réalisé par un bureau d'études spécialisé. Les coûts sont très variables d'un ouvrage à l'autre. En moyenne, il faut compter :

- ☛ Effacement : 12 000 €/ m de hauteur de barrage ;
- ☛ Mise en place d'un ouvrage de franchissement : 40 000 €/ m de hauteur de barrage ;
- ☛ Etude préalable aux choix techniques : état initial, étude hydromorphologique, plan des travaux, dossiers réglementaires : 30 000 €.

CHAPITRE VIII -

**GUIDE DE LECTURE**





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 1 - GLOSSAIRE

<u>°C</u>	Degré Celsius
<u>AAPPMA</u>	Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
<u>CIPAN</u>	Cultures Intermédiaires Pièges Nitrates
<u>CIT</u>	Centre Intégré de Traitement
<u>CORPEN</u>	Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'ENvironnement
<u>CPMA</u>	Cotisation Pour les Milieux Aquatiques
<u>DBO<sub>5</sub></u>	Demande Biologique en Oxygène à 5 jours
<u>DCE</u>	Directive Cadre Européenne sur l'Eau
<u>DCO</u>	Demande Chimique en Oxygène
<u>DIREN</u>	Direction Régionale de l'ENvironnement
<u>DOCOB</u>	Document d'Objectifs
<u>g</u>	gramme
<u>ha</u>	hectare
<u>IAURIF</u>	Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île de France
<u>IBD</u>	Indice Biologique Diatomée
<u>IBGN</u>	Indice Biologique Global Normalisé
<u>INSEE</u>	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
<u>km</u>	kilomètre
<u>Km<sup>2</sup></u>	Kilomètre carré
<u>m</u>	Mètre
<u>m<sup>3</sup>/s</u>	Mètre cube par seconde
<u>mm</u>	millimètre
<u>MOS</u>	Mode d'Occupation des Sols
<u>NH<sup>4+</sup></u>	Ammonium
<u>NO<sub>2</sub></u>	Nitrite
<u>p.SIC</u>	Proposition de Sites d'Intérêts Communautaires
<u>PDPG</u>	Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles
<u>pH</u>	Potentiel Hydrogène
<u>QMNA<sub>5</sub></u>	Débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche
<u>RHP</u>	Réseau Hydro biologique Piscicole
<u>SAGE</u>	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
<u>SDAGE</u>	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
<u>SDVP</u>	Schéma Départemental de Vocation Piscicole
<u>SIANE</u>	Le syndicat d'assainissement Nord Est Seine et Marne
<u>SIC</u>	Sites d'Intérêts Communautaires
<u>SIVOM</u>	Syndicat de la Vallée du Petit Morin
<u>SMITOM</u>	Le syndicat mixte de traitement des ordures ménagères du Nord Seine et Marne
<u>ZPS</u>	Zone de Protection Spéciale
<u>ZSC</u>	Zone Spéciale de Conservation

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 2 - LEXIQUE

**ACTIVITES ANTHROPIQUE :** L'activité anthropique caractérise l'activité humaine. Par extension on parle d'anthropisation, le fait d'artificialiser, de modifier ou de perturber un milieu.

**ANOXIE :** L'anoxie est une diminution de l'oxygène.

**BIOACCUMULATION OU BIOMAGNIFICATION :** La *bioaccumulation* désigne la capacité des organismes à absorber et concentrer dans tout ou une partie de leur organisme (partie vivante ou inerte telle que l'écorce ou le bois de l'arbre, la coquille de la moule, la corne, etc..) certaines substances chimiques, éventuellement rares dans l'environnement (oligoéléments utiles ou indispensables, ou toxiques indésirables). La teneur en fer, en calcium, ou en résidus des plastiques (phtalates) des tissus des poissons de la Seine, par exemple, est immensément plus importante (10, 100, 1000 fois plus etc..) que la concentration en fer, en calcium.

**BIOMASSE :** En écologie, la biomasse est la quantité totale de matière (masse) de toutes les espèces vivantes présentes dans un milieu naturel donné. La biomasse est la masse de matière vivante (animale ou végétale) contenue dans une unité de superficie ou de volume donné(e) de l'environnement aquatique. Par extension, on appelle aussi biomasse la quantité d'individus de chaque étape de la chaîne alimentaire nécessaire pour que celui qui le mangera prenne une unité de poids.

**CALCAIRE :** Le calcaire est une roche sédimentaire. Elle résulte de l'accumulation et du compactage de débris d'origine minérale (dégradation d'autres roches), organique (restes de végétaux ou d'animaux, fossiles), ou de précipitation chimique. Elle est soluble dans l'eau, composée majoritairement de carbonate de calcium (CaCO<sub>3</sub>) mais aussi de carbonate de magnésium (MgCO<sub>3</sub>). Lorsque la roche comporte une proportion non négligeable d'argile, on parle plutôt de marne. Le calcaire se forme par accumulation, au fond des mers, à partir des coquillages et squelettes des animaux marins. C'est en France, en Suisse et en Belgique la roche la plus courante qui compose autant des montagnes ( Alpes , Jura , Pyrénées ) que des plaines (Champagne), bassins (bassin parisien) ou des plateaux (Ardenne). Le calcaire est reconnaissable par sa teinte blanche et généralement la présence de fossiles.

**EUTROPHISATION :** L'eutrophisation d'un milieu aquatique, tel que cours d'eau ou mares, désigne originellement et simplement son caractère *eutrophe* (du grec eu : « bien, vrai » et trophéin : « nourrir »), c'est-à-dire la richesse en éléments nutritifs, sans caractère négatif. À partir des années 1970, le terme a été employé pour qualifier la dégradation par excès de nutriments. L'eutrophisation désigne usuellement le déséquilibre qui résulte d'un apport excessif de nutriments : azote (des nitrates par exemple), carbone (carbonates, hydrogencarbonates, matières organiques...) et phosphore notamment. Le phosphore étant généralement le facteur limitant dans les milieux aquatiques naturels (loi de Liebig), ce sont ses composés, en particulier les phosphates (orthophosphates, polyphosphates) qui permettent l'emballement du processus. Ce milieu déséquilibré, dystrophe, devient alors hypertrophe. Ce processus peut résulter des épandages agricoles (engrais riches en azote et phosphore) ainsi que de l'utilisation de produits lessiviels riches en polyphosphates, sur le bassin versant du lac ou de la rivière. L'accroissement des rejets industriels ou urbains ou agricoles excessivement riches en engrais (nitrates, ammonium), la présence de polyphosphates dans les lessives font de l'eutrophisation un processus fréquent, atteignant même les zones océaniques, pouvant provoquer l'extension de zones mortes), ou le développement d'algues toxiques, telles Dinophysis, sur les littoraux, par exemple en Bretagne (France). Dans l'acception courante, l'eutrophisation est donc souvent synonyme de pollution, bien que celle-ci puisse revêtir bien d'autres aspects : contamination biologique (bactéries, parasites...), chimique (pesticides, métaux, solvants...) ou physique.

**FACIÈS D'ÉCOULEMENT :** Le faciès d'écoulement est la qualification de la vitesse, la hauteur d'eau d'une portion de cours d'eau. On admet classiquement cinq faciès d'écoulements : Rapide, Radier, Plat courant, Plat lent, Profond. Ces faciès vont en décroissant en terme de vitesse du courant et croissant en terme de hauteur d'eau.

**GRANULOMETRIE ET PAR ABUS DE LANGAGE SUBSTRAT :** Elle qualifie la taille des particules présentent dans le fond de la rivière, sans préjuger de sa nature.

**HEMOLYPHE :** L'hémolymphe est l'équivalent du sang chez les arthropodes (insectes, araignées...). S'y côtoient des molécules de transport de l'oxygène, les nutriments, vitamines et autres molécules indispensables, ainsi que les déchets produits par l'utilisation de ces derniers, qui sont éliminés par les néphridies (équivalent fonctionnel des reins).

**HYDRO BIOLOGIE :** Science qui étudie la vie des organismes aquatiques.

**INTRANTS :** En agriculture, on appelle « intrants » les différents produits apportés aux terres et aux cultures, ce terme comprend : les engrais ; les amendements (éléments améliorants les propriétés physiques et chimiques du sol, tels que le sable, la tourbe, la chaux...) ; les produits phytosanitaires ; les activateurs ou retardateurs de croissance.

**INVERTEBRES (MICRO OU MACRO) :** Un invertébré est un animal dépourvu de colonne vertébrale. Il peut être uni- ou pluricellulaire. En terme de nombre d'espèces, les invertébrés constituent la partie la plus importante de la biodiversité connue ; sur 1,7 à 1,8 million d'espèces recensées en 2005 (selon les critères retenus pour leur classification), on trouve environ 990 000 invertébrés, 360 000 plantes et micro-organismes, et seulement 45 000 vertébrés. C'est probablement le groupe qui, avec les micro-organismes, a été le moins bien inventorié, car les invertébrés sont souvent de petite taille et vivent discrètement, dans les mers, les sédiments, les sols. Les insectes sont les mieux connus.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

**LIMONS :** En géologie et en pédologie, un limon est une roche meuble dont la taille des grains (granulométrie) est intermédiaire entre les argiles et les sables (entre environ 2 et 50 micromètres). Un dépôt majoritairement limoneux peut être qualifié de limon. Le limon est fréquent dans des dépôts alluviaux et caractérise les dépôts éoliens de loëss.

**LUCIFUGE :** Se dit de ce qui fuit la lumière.

**MARNE :** La marne est une roche sédimentaire. Elle résulte de l'accumulation et du compactage de débris d'origine minérale (dégradation d'autres roches), organique (restes de végétaux ou d'animaux, fossiles), ou de précipitation chimique. Elle contient du calcaire (CaCO<sub>3</sub>) et de l'argile en quantités à peu près équivalentes (35 % à 65 %).

**MEULIERE :** La pierre meulière, est une roche sédimentaire siliceuse (ou roche siliceuse) utilisée jusqu'aux environs de 1880 pour fabriquer des meules à grain, d'où son nom.

**MICRO-ORGANISMES :** Les micro-organismes ou *microbes* sont des organismes vivants microscopiques (invisible à l'œil nu) et qui ne peuvent donc être observés qu'à l'aide d'un microscope.

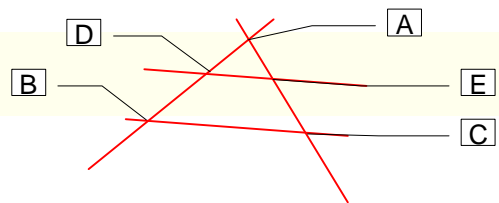
**PECHE ELECTRIQUE :** Une pêche électrique est une méthode utilisée pour réaliser des inventaires ou des sondages ponctuels de la population piscicole des rivières et plus rarement des plans d'eau. La pêche électrique est réalisée à l'aide d'un générateur, d'une cathode et d'une anode. L'anode génère un champ électrique qui attire le poisson. Le poisson est ensuite capturé, puis mesuré et pesé. La mortalité piscicole est rare.

**RIPISYLVE :** La forêt riveraine ou ripisylve (étymologiquement du latin *rippa* la « rive » et *sylva* la « forêt ») est l'ensemble des formations boisées présentes sur les rives d'un cours d'eau. On entend ici les rives comme l'étendue du lit majeur du cours d'eau non submergée à l'étiage. Les ripisylves représentent des formations linéaires le long de petits cours d'eau sur une largeur de maximale de 25 à 30 mètres. Si la végétation s'étend sur une largeur de terrain inondable plus importante le terme de forêts alluviales est alors préféré. Afin d'assurer une protection maximale des berges contre l'érosion, la ripisylve doit couvrir au moins 6 mètres de large sur chaque berge, être dense et équilibrée et dominée par les buissons pour conserver 15 à 20 % d'éclaircissement. « *Équilibrée* » signifie qu'elle doit être composée d'arbres de tous les âges et de 3 strates : arborescente avec par exemple : aulne, frêne, sycomore ; arbustive, avec par exemple : saule, aubépine, coudrier ; herbacée, avec par exemple : massette, jonc, laîche, poacées. L'association des systèmes racinaires des végétaux rivulaires maintient la terre des berges à toutes les échelles : Les graminées stabilisent le sol à l'échelle des mottes de terre grâce à leurs racines, les arbustes fixant de petites portions de berges grâce à leurs racines et radicules, les arbres stabilisant le tout par sections de plusieurs mètres de berges. Si un arbre est seul à tenir la berge, l'eau va peu à peu faire partir les fines particules de terres et déstabiliser le grand arbre. De la même manière, si il n'y a que de l'herbe sur la berge, l'eau finira par faire s'écouler un pan entier de la berge. En plus de protéger les berges, la ripisylve joue un rôle important de corridor biologique, d'abri et de source de nourriture pour un grand nombre d'animaux (insectes, oiseaux, mammifères) qui la colonisent ou en dépendent pour leur nourriture, ou parfois pour ne pas mourir noyé lors d'inondations.

**ROCHES SILICEUSES :** Les roches siliceuses sont des roches sédimentaires constituées principalement de silice (SiO<sub>2</sub>). Elles peuvent avoir trois origines : soit une précipitation (lorsque le seuil de sursaturation est atteint), soit résulter d'une bio précipitation (précipitation par l'action de micro organismes), soit résulter de la désagrégation mécanique de matériel antérieur.

**THALWEG :** Thalweg est un mot signifiant : chemin de la vallée. C'est l'inverse de la ligne de crête (ligne de faite, ligne de partage des eaux). Synonymes de ligne de Talweg : ligne de thalweg (ancienne écriture), ligne de collecte des eaux. En géomorphologie, un talweg correspond à la ligne qui rejoint les points les plus bas d'une vallée. Ce mot est aussi utilisé en cartographie pour désigner le fond d'une vallée (l'équivalent des isobares étant les courbes de niveau). En règle générale, le lit d'un cours d'eau, le fond d'un vallon ou d'un oued suit le thalweg. Celui-ci est modelé par l'érosion fluviale. L'espace compris entre deux talwegs est appelé « interfluve ».

**THEOREME DE THALES :**  $\frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AC} = \frac{AD}{AB}$



**VITELLUS :** Réserve de nourriture (principalement des lipides, mais aussi des glucides et des protéines) des stades embryonnaires et stades larvaires précoces, habituellement vue comme une sphère jaunâtre qui diminue en taille pendant le développement.



### 3 - RESSOURCES

#### A. BIBLIOGRAPHIE

- ANGELIER. E, 2000. Ecologie des eaux courantes. Editions Tec&Doc. pp 163.
- ANGELIER. E, 2002. Introduction à l'écologie des écosystèmes naturels à l'écosystème humain. Editions Tec&Doc. 230 p.
- ANONYME, 1970. Etude hydro biologique du Petit Morin entre la limite des départements de l'Aisne et de la Seine et Marne et de Saint Cyr sur Morin. Conseil Supérieur de la Pêche.
- ANONYME, 1994. Etude du fonctionnement des ouvrages hydrauliques des moulins du Petit Morin. Syndicat Intercommunal pour l'aménagement de l'aval de la rivière le Petit Morin, ISL.
- ANONYME, 1997. Cahiers d'habitats NATURA 2000, *Museum National d'Histoire Naturelle*. La documentation française, Paris. Tome III, 457 p.
- ANONYME, 1998. Guide technique N°1, la gestion des boisements de rivières, fascicule 1 : dynamique et fonction de la ripisylve. Agence de l'eau RMC. 42p.
- ANONYME, 1998. Guide technique N°1, la gestion des boisements de rivières, fascicule 2 : Définition des objectifs et conception d'un plan d'entretien. Agence de l'eau RMC. 42p.
- ANONYME, 2003. Plantes envahissantes de la région méditerranéenne, *Agence Méditerranéenne de l'Environnement, Agence Régionale Pour l'Environnement PACA*. 49 p.
- ANONYME, 1998. Guide technique N°4, la libre circulation des poissons migrateurs et seuils en rivière. Agence de l'eau RMC. 51p.
- ANONYME, 2004. Document d'objectifs, Tome 1 Vallée de la Nizonne FR 7200663, *Parc Naturel Régional Périgord Limousin, Diren Aquitaine*. 192 p.
- ANONYME, 2004. Guide technique de gestion des plantes exotiques envahissantes en cours d'eau et zones humides, *Comité des Pays de la Loire pour la gestion des plantes exotiques envahissantes*. 19 p.
- ANONYME, 2005. Document d'objectifs La Risle et ses affluents, *Fédération de pêche de l'Eure, Diren Basse Normandie*. 165 p.
- ANONYME, 2008. Document d'objectifs La Sauer et ses affluents, *Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, Diren Alsace*. 186 p.
- BRUSLE J., QUIGNARD J.P., 2004. Les poissons et leur environnement, Ecophysiologie et comportements adaptatifs. Editions tec & doc, Lavoisier. 1522 p.
- BRUSLE. J, QUIGNARD. JP, 2001. Biologie des poissons d'eau douce européen. Editions Tec&Doc, collection Aquaculture-Pisciculture. 625 p.
- COUNIL L, 1994. Elaboration d'un plan de gestion piscicole : le Petit Morin en Seine et Marne. Fédération de pêche de Seine et Marne. 37 p sans les annexes.
- DEMARS J-J., 1999. Conférence de J-J Demars aux agents de l'ONF du Puy de Dôme sur le thème cours d'eau et forêt.
- GROSCLAUDE G, 1999. L'eau, tome II, usages et polluants. Eds INRA. 210 p.
- HOESTLANDT H. 1978. Carte piscicole du département de Seine-et-Marne. Conseil Supérieur de la Pêche. 57 p.
- IRLINGER J.P., 1991. Schéma Départemental de Vocation Piscicole de Seine-et-Marne, classeur des données sur l'Yerres et ses affluents, *Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique*. 1-57 pp.
- IRLINGER J.P., 1991. Schéma Départemental de Vocation Piscicole de Seine-et-Marne, classeur des données sur les affluents de la Marne, *Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique*. 91-123 pp.
- KEITH. P, ALLARDI. J, 2001. Atlas des poissons d'eau douce de France. *Editions Patrimoine naturel*. 387 p.
- LACHAT B, 1999. Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales, *Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Diren Rhône Alpes, bureau d'études Silène-Biotec*. 136 p.
- LARINIER M. et all. Passes à poissons, expertise, conception des ouvrages de franchissement. Collection Mise au point. 336p.
- LEPETIT J, 1997. Arbres et arbustes de bordure de cours d'eau, mode de gestion. Conseil supérieur de la pêche.
- MICHELOT J-L., 1995. Gestion patrimoniale des milieux naturels fluviaux. Agence de l'eau RMC, Ministère de l'environnement, Réserves naturelles de France, l'Atelier technique des espaces naturels. 68p.

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

- PIEGAY. H, PAUTOU. G, RUFFINONI. C, 2003. Les forêts riveraines des cours d'eau, écologie, fonction et gestion. *Institut pour le développement forestier*. 464 p.
- ROSSI. S, 1998. La vallée du Petit Morin, espèces et milieux remarquables. Conseil Général de Seine et Marne, ITG. 79 p.
- SALLET. B et all, 2006. Etude stratégique de développement touristique du pôle régional Marne, Ourcq, Morins. Conseil Général de Seine et Marne, Région Île de France, Tourisme 77, BS Consultant.
- VALENTIN SMITH G. & al., 1998. Guide méthodologique des documents d'objectifs NATURA 2000. *Réserves Naturelles de France / Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétigny*. 144 p.
- WASSON J.G. & all, 1998. Impacts écologiques de la chenalisation des rivières. *Editions Cémaref*. 158 p.

## B. SITES INTERNET

- Bureau de Recherches Géologiques et Minières  
[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)
- Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien  
<http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/>
- Direction départementale de l'agriculture et de la forêt de Seine et Marne  
<http://ddaf77.agriculture.gouv.fr/DDAF/SFEE/EAU/Nitrates/Nitrate.HTM>
- Diren Pays de la Loire  
<http://www.pays-de-la-loire.environnement.gouv.fr/>
- Eaux souterraines Île-de-France  
<http://diren-idf-eaux-souterraines.brgm.fr>
- Ecole des mines de Paris  
<http://www.cig.ensmp.fr/~hubert/glu/FRDIC/DICVALLE.HTM>
- Institut Français de l'Environnement  
<http://www.ifen.fr/dee2003/espacesnaturels/espacesnat1.htm>
- L'Agence régionale pour l'environnement et le développement soutenable en Bourgogne  
<http://www.oreb.org/Indicateurs/Indic002eau/Indic002eau.htm> et
- Légifrance  
[www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)
- Life Europe  
<http://www.liferuisseaux.org/Chabot.htm>  
<http://www.liferuisseaux.org/lamproie-planer.htm>
- Météo France  
[www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)
- Ministère de l'écologie et du développement durable  
<http://www.ecologie.gouv.fr/article.php3?id-article=110>
- NATURA 2000: Le réseau écologique européen  
<http://NATURA2000.environnement.gouv.fr/>
- Muséum National d'Histoire Naturelle (inventaire national du patrimoine naturel)  
<http://inpn.mnhn.fr/>
- Université Paris sud  
<http://tortue.floride.u-psud.fr/>

## 4 - LISTE DES FIGURES ET CARTES

### A. FIGURES

Figure 1 : Liste des ZNIEFF de type I sur les communes du site (Source : DIREN Île de France) .....	12
Figure 2 : Liste des ZNIEFF de type II sur les communes du site (Source : DIREN Île de France) .....	12
Figure 3 : GPS utilisé pour noter les informations sur le terrain .....	16
Figure 4 : Matériel de pêche électrique, au premier plan le groupe électrogène et au deuxième plan le boîtier servant à fournir le courant redressé et calibré pour la rivière et tenue nécessaire pour réaliser ce travail (Source : fédération de pêche de Seine et Marne) .....	18
Figure 5 : Pêche électrique réalisée en 2008 sur le site de Verdelot (Couargis), une personne tient l'anode qui délivre le champ électrique, deux personnes ont des épuisettes et une personne tient la poubelle dans laquelle sont déposés les poissons capturés, ainsi ils sont protégés du champ électrique diffusé en rivière .....	19
Figure 6 : Atelier de biométrie, les poissons sont triés par espèces et par classe de taille si il y a un grand nombre d'individus. Les poissons sont, dans la mesure du possible, tous mesurés et pesés .....	19
Figure 7 : Localisation du site NATURA 2000 du Petit Morin .....	20
Figure 8 : Localisation du site NATURA 2000 "Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin" dans le département de Seine et Marne .....	20
Figure 9 : Normales des températures et des précipitations à Melun-Villaroche (Source : Météo France) .....	21
Figure 10 : Profil en long du Petit Morin (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	21
Figure 11 : Débit mensuel moyen calculé sur les 45 dernières années à Vanry (commune de la Ferté sous Jouarre) (Source : Banque Hydro) .....	22
Figure 12 : Débit mensuel moyen calculé sur les 38 dernières années à Montmirail (Source : Banque Hydro) .....	22
Figure 13 : Evolution de la population (sans double compte) en France et Seine et Marne de 1968 à 1999 (Source : INSEE) .....	23
Figure 14 : Evolution de la population (solde naturel et migratoire) en France et Seine et Marne de 1968 à 1999 (Source : INSEE) .....	23
Figure 15 : Pyramide des âges des habitants des communes du site NATURA 2000 du Petit Morin (Source : INSEE) .....	23
Figure 16 : Liste des artisanats sur les 9 communes du site NATURA 2000 du Petit Morin (Source : INSEE) .....	24
Figure 17 : Répartition de la SAU en 2006 entre les différentes productions sur les 9 communes du site NATURA 2000 (Source : Chambre d'Agriculture de Seine et Marne) .....	25
Figure 18 et Figure 19 : Chabot (Source : Internet <a href="http://reflex.at/~biolab/Unterseiten/Fischseiten/koppe.htm">http://reflex.at/~biolab/Unterseiten/Fischseiten/koppe.htm</a> ) .....	29

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

Figure 20 : Vue du substrat favorable à la reproduction du Chabot, entre Sablonnières et Boitron (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	30
Figure 21 : Exemple d'habitat du Chabot (radier en premier plan et mouille au dernier plan) à Verdelot (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	30
Figure 22 : Répartition géographique du Chabot en France (Source : Cahier d'habitat NATURA 2000) .....	31
Figure 23, Figure 24 et Figure 25 : Lamproie de planer (Source : <a href="http://www.fv-heilbronn.de/verein/frameseite.htm">http://www.fv-heilbronn.de/verein/frameseite.htm</a> ) .....	34
Figure 26 : Zone favorable à la croissance de la Lamproie de planer (rive droite au premier plan) à Sablonnières pont de la D 222 (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	35
Figure 27 : Zone favorable à la reproduction de la Lamproie de planer (sable, gravier) à la limite communale entre Sablonnières et Boitron (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	35
Figure 28 : Répartition géographique de la Lamproie de planer en France (Source : Cahier des habitats NATURA 2000) .....	36
Figure 29 : Callitriche hamulata .....	40
Figure 30 : Ranunculus fluitans .....	40
Figure 31 : Grille de lecture des données physico chimiques (Source : DIREN Île de France) .....	42
Figure 32 : Localisation de la station de mesure de la qualité de l'eau sur le Petit Morin à Saint Cyr sur Morin au lieu dit « Biercy » .....	42
Figure 33: Teneur en NO <sub>2</sub> (mg/l) nitrite (Source : DIREN Île de France) .....	43
Figure 34: Teneur en NH <sub>4</sub> (mg/l) ammonium (Source : DIREN Île de France) .....	43
Figure 35 : Teneur en NO <sub>3</sub> (mg/l) nitrate (Source : DIREN Île de France) .....	44
Figure 36 : Teneur en Orthophosphate (mg/l) (Source : DIREN Île de France) .....	44
Figure 37 : Teneur en phosphore total (mg/l) (Source : DIREN Île de France) .....	44
Figure 38 : Teneur en carbone organique (mg/l) (Source : DIREN Île de France) .....	45
Figure 39 : Teneur en demande biologique en oxygène (mg/l) (Source : DIREN Île de France) .....	45
Figure 40 : Teneur en oxygène dissous (mg/l) (Source : DIREN Île de France) .....	45
Figure 41 : Teneur en oxygène dissous (mg/l) (Source : DIREN Île de France) .....	46
Figure 42 : IBGN (2000 à 2005) (Source : DIREN Île de France) .....	46
Figure 43 : IBGN (1994 à 2007) (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	46
Figure 44 : Localisation de la station IBGN du site NATURA 2000 .....	47
Figure 45 : IBD (2000 à 2005) (Source : DIREN Île de France) .....	47
Figure 46 : Présentation de la granulométrie accessoire et dominante sur les 28 secteurs identifiés sur le Petit Morin depuis l'amont vers l'aval (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	48
Figure 47 : Récapitulatif de l'ensemble des faciès d'écoulement du Petit Morin (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	48
Figure 48 : Photo du Petit Morin pour illustrer la notion de cours d'eau galerie (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	48
Figure 49 : Photo de la végétation aquatique « sporadique » du Petit Morin (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	49
Figure 50 : Synthèse de la présence de la végétation aquatique du Petit Morin (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	49
Figure 51 : L'habitabilité du lit mineur (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	50
Figure 52 : L'habitabilité de la berge droite (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	50
Figure 53 : L'habitabilité de la berge gauche (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	50
Figure 54 : Résultats de la pêche électrique et estimation de la biomasse à Verdelot (Couargis) le 11 septembre 2008 .....	52
Figure 55 : Représentation graphique des résultats de la pêche électrique du 11 septembre 2008 sur le bief du moulin de Couargis .....	52
Figure 56 : Présentation des classes de taille des Lamproies de planer inventoriées lors de la pêche électrique de 2008 .....	52
Figure 57 : Présentation du nombre de Chabot par classes de taille, inventoriés lors de la pêche électrique de 2008 .....	53
Figure 58 : Liste des ouvrages au fil du Petit Morin (depuis l'amont vers l'aval) et linéaire impacté par la hauteur des ouvrages (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	56
Figure 59 : Photo d'un radier (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	56
Figure 60 : Photo d'un profond (en amont d'un barrage) (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	56
Figure 61 : Schéma d'une coupe en long du Petit Morin, sans barrage puis avec, illustration des facteurs de perturbation (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	57
Figure 62 : Photo illustrant un embâcle perturbateur (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne (hauteur d'eau plus importante)) .....	58
Figure 63 : Photo d'un embâcle dangereux pour le lit formant un barrage (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	58
Figure 64 : Exemple de l'érosion subie par la berge suite à l'implantation d'un embâcle majeur dangereux pour la tenue du lit de la rivière (Source : Association de canoë de Jouarre, journée de nettoyage sur le Petit Morin 2006) .....	58
Figure 65 : Schéma de l'impact d'embâcles majeurs sur le lit de la rivière (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	59
Figure 66 : Vue d'un piétinement bovin en berge et d'un abreuvoir direct dans le cours d'eau (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	60
Figure 67 : Descriptif de l'occupation des sols des communes du site du Petit Morin (Données : IAURIF, base de données MOS) .....	61
Figure 68 : Liste de pollutions potentielles pour les grands types d'activités artisanales .....	62
Figure 69 : Photo de Renouée du Japon sur la Commune de Verdelot (partie amont du site) (Source : Fédération de pêche de Seine et Marne) .....	63
Figure 70 : Photo de ragondin (Source : Aurelio Perrone, Applied Ecology Research Center, Turin, Italy) .....	64
Figure 71 : Etat de conservation des habitats d'espèces du Chabot et de la Lamproie de planer et de l'habitat rivière .....	66
Figure 72 : Valeur patrimoniale des habitats d'espèces sur le site .....	68
Figure 73 : Synthèse des facteurs de perturbation (nature et importance et les mesures proposées) .....	72
Figure 74 : Récapitulatifs des mesures contractualisables sur le site .....	75
Figure 75 : Liste des mesures Agro Environnementales contractualisables .....	78
Figure 76 : Liste des contrats Natura 2000 .....	105
Figure 77 : Types de suivi piscicoles envisagés sur le site .....	134
Figure 78 : Liste des équipements sur la commune (Source : recensement des communes de l'INSEE) .....	170
Figure 79 : Population active ayant un emploi selon les catégories socio professionnelles (Source : INSEE) .....	170
Figure 80 : Forme d'emploi des salariés (Source : INSEE) .....	170
Figure 81 : Recensement général agricole sur les communes du site NATURA 2000 (Source : Agreste) .....	170
Figure 82 : Occupation des sols (Source : base de données MOS de l'IAURIF) .....	171

## B. CAHIER DES CARTES

- Carte 1 : Cartographie des habitats et localisation des moulins
- Carte 2 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin de Couargis N°1
- Carte 3 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin Bourgeois N°2
- Carte 4 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin Boucard N°3
- Carte 5 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin de la Nébourg N°4
- Carte 6 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin de Villeneuve sur Bellot N°5
- Carte 7 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin du Grand Foucheret N°6
- Carte 8 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin des Brus N°7
- Carte 9 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin Cotton N°8



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

- Carte 10 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin Bescherelles N°9
- Carte 11 : Les moulins sur le Petit Morin : Pompage N°10
- Carte 12 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin du Pont N°11
- Carte 13 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin de Busserolles N°12
- Carte 14 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin du Perron N°13
- Carte 15 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin de Chavigny N°14
- Carte 16 : Les moulins sur le Petit Morin : Moulin des Archets N°15
- Carte 17 : Cartographie des faciès d'écoulement du Petit Morin et localisation des moulins
- Carte 18 : Cartographie de la végétation de la berge gauche du Petit Morin
- Carte 19 : Cartographie de la végétation de la berge droite du Petit Morin
- Carte 20 : Cartographie de la densité de la végétation aquatique du Petit Morin
- Carte 21 : Cartographie de l'éclairement de la rive droite du Petit Morin
- Carte 22 : Cartographie de l'éclairement de la rive gauche du Petit Morin
- Carte 23 : Cartographie des habitats piscicole du lit du Petit Morin
- Carte 24 : Cartographie des habitats piscicole de la berge droite du Petit Morin
- Carte 25 : Cartographie des habitats piscicole de la berge gauche du Petit Morin
- Carte 26 : Cartographie de l'occupation des sols (base de données MOS de l'IAURIF)
- Carte 27 : Localisation du site NATURA 2000 Petit Morin en Seine et Marne
- Carte 28 : Localisation du site NATURA 2000 Petit Morin en Seine et Marne
- Carte 29 : Cartographie de la granulométrie du lit du Petit Morin
- Carte 30 : Cartographie des rejets du Petit Morin
- Carte 31 : Cartographie des pompages du Petit Morin
- Carte 32 : Cartographie des abreuvoirs, des zones d'érosions, des embâcles et des Ragondins observés
- Carte 33 : Cartographie des moulins et du linéaire impacté pour chaque faciès d'écoulement
- Carte 34 : Cartographie de l'état de conservation des habitats du Chabot (*Cottus gobio*)
- Carte 35 : Cartographie de l'état de conservation des habitats de la Lamproie de planer (*Lampetra planerii*)
- Carte 36 : Cartographie de l'état de conservation des habitats du Chabot (*Cottus gobio*) associée à la cartographie des facteurs de perturbation et de dégradation
- Carte 37 : Cartographie de l'état de conservation des habitats de la Lamproie de planer (*Lampetra planerii*) associée à la cartographie des facteurs de perturbation et de dégradation
- Carte 38 : Cartographie des pêches électriques
- Carte 39 : Pêche électrique sur le Petit Morin en 2007
- Carte 40 : Cartographie des embâcles majeurs
- Carte 41 : Cartographie des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique, faunistique
- Carte 42 : Cartographie de l'organisation administrative
- Carte 43 : Cartographie de l'organisation administrative
- Carte 44 : Cartographie du parcellaire le long du Petit Morin
- Carte 45 : Cartographie des hébergements sur les communes du site
- Carte 46 : Cartographie des activités de pleins airs et touristiques sur le site
- Carte 47 : Cartographie de l'état de conservation de l'habitat rivière à renoncules

CHAPITRE IX -

**ANNEXES**





# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 1 - PECHES ELECTRIQUES

### A. ETUDE HYDROBIOLOGIQUE D'AVRIL 1970 PAR LE CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE

#### SECTEUR 1 SAINT CYR SUR MORIN

ESPECES	POIDS A L'HECTARE
GOUJON	4,670 g
CARPE	250 g
GARDON	2,330 g
TANCHE	4,170 g
VANDOISE	10,800 g
HOTU	1,670 g
BROCHET	2,330 g
VAIRON	2,080 g
LOCHE DE RIVIERE	35,880 g
CHABOT	105,000 g
LAMPROIE DE PLANER	(9 unités /ha)

#### SECTEUR 2 AVAL DE LA LAITERIE DE LA TRETOIRE

ESPECES	POIDS A L'HECTARE
GARDON	600 g
GOUJON	2,000 g
SPIRLIN	1,330 g
VANDOISE	800 g
BROCHET	9,330 g
LOTE	33,330 g
VAIRON	80,230 g
LOCHE DE RIVIERE	90,670 g
CHABOT	72,530 g

#### SECTEUR 3 LA FORGE

ESPECES	POIDS A L'HECTARE
GOUJON	5,800 g
CARASSIN	650 g
VANDOISE	4,070 g
BROCHET	2,500 g
PERCHE	930 g
LOTE	2,310 g
VAIRON	1,400 g
LOCHE DE RIVIERE	40,000 g
CHABOT	72,960 g

#### SECTEUR 4 SABLONNIERES

ESPECES	POIDS A L'HECTARE
GOUJON	210 g
GARDON	2,890 g
ROTENGLE	2,570 g
TANCHE	17,140 g
VANDOISE	7,400 g
PERCHE	7,300 g
LOTE	890 g
VAIRON	14,200 g
LOCHE DE RIVIERE	12,300 g
CHABOT	114,300 g
LAMPROIE DE PLANER	5 unités/ha



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## B. PECHES ELECTRIQUES REALISEES PAR LE CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DU SCHEMA DEPARTEMENTAL DE VOCATION PISCICOLE DE SEINE ET MARNE - 1989

### PONT SUR LA ROUTE D 31

Saint Cyr sur Morin Pêche électrique de sondage (150 m de longueur sur une largeur de 7 m)

ESPECES	EFFECTIF POUR 100 M <sup>2</sup>	BIOMASSE POUR 100 M <sup>2</sup>
VAIRON	8,2	16,7
GOUJON	6,2	152,5
LOCHE FRANCHE	2,1	10
CHABOT	1,2	3
VANDOISE	0,6	43
CHEVESNES	0,1	4
GARDON	0,1	0,1

### PONT SUR LA ROUTE DE LA FERME DE LA FEE

Villeneuve sur Bellot (150 m de longueur sur une largeur de 6 m)

ESPECES	EFFECTIF POUR 100 M <sup>2</sup>	BIOMASSE POUR 100 M <sup>2</sup>
VAIRON	13,2	48,3
CHABOT	11,9	81,1
LOCHE FRANCHE	6,4	60,5
TRUITE FARIO	0,1	1,7

### PONT SUR LA CD 222

Sablonnières (120 m de longueur sur 7 m de large)

ESPECES	EFFECTIF POUR 100 M <sup>2</sup>	BIOMASSE POUR 100 M <sup>2</sup>
LOCHE FRANCE	6,1	44,1
CHABOT	4,8	14,3
VAIRON	4,2	4,8
GOUJON	0,7	20,2
VANDOISE	0,6	22
GARDON	0,5	126,8
LAMPROIE DE PLANER	0,1	0,6
PERCHE	0,2	86,9
BROCHET	0,2	198,2

## C. PECHES ELECTRIQUES REALISEES PAR LE CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE 1984

### PONT SUR LA CD 222

Sablonnières – Pêche d'inventaire (Méthode De Lury, 2 passages)

ESPECES	EFFECTIF POUR 100 M <sup>2</sup>	BIOMASSE POUR 100 M <sup>2</sup>
LOCHE FRANCE	16,1	105,4
CHABOT	8,1	71,8
VAIRON	5,1	31,4
GARDON	0,9	209,5
BREME COMMUNE	0,4	96,4
GOUJON	0,4	20,0
TRUITE FARIO	0,2	56,4
PERCHE	0,2	67,3
VANDOISE	0,1	32,7
CHEVESNES	0,1	74,5
BROCHET	0,1	27,3

## D. PECHE ELECTRIQUE REALISEE PAR LA FEDERATION DE PECHE DE SEINE ET MARNE EN 2008

Verdelot – pêche d'inventaire (Méthode De Lury, 2 passages)

ESPECES	EFFECTIF POUR 100 M <sup>2</sup>	BIOMASSE (g) POUR 100 M <sup>2</sup>
CHEVESNES	12,50	2785
GARDON	1,25	81,25
GOUJON	26,25	256,25
LOCHE FRANCHE	45,00	1070
VAIRON	43,75	798,75
VANDOISE	8,75	557,5
CHABOT	83,75	738,75
LAMPROIE DE PLANER	10,00	57,5
BARBEAU FLUVIATILE	3,75	362,5
TOTAL	235,00	6 707,5

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## E. DONNEES SOCIO ECONOMIQUES

EQUIPEMENTS	NOMBRE
<b>SERVICES GENERAUX</b>	
GARAGE	4
ARTISANS DU BATIMENT	Non renseigné
MAÇON	10
ÉLECTRICIEN	5
<b>ALIMENTATION</b>	
ALIMENTATION GENERALE, EPICERIE	4
BOULANGERIE, PATISSERIE	4
BOUCHERIE, CHARCUTERIE	1
SERVICES GENERAUX	0
BUREAU DE POSTE	3
LIBRAIRIE, PAPETERIE	0
DROGUERIE, QUINCAILLERIE	0
<b>AUTRES SERVICES A LA POPULATION</b>	
SALON DE COIFFURE	4
CAFE, DEBIT DE BOISSONS	6
BUREAU DE TABAC	3
RESTAURANT	4
<b>ENSEIGNEMENT PUBLIC DU PREMIER DEGRE</b>	
ÉCOLE MATERNELLE OU CLASSE ENFANTINE	5
<b>ENSEIGNEMENT DU SECOND DEGRE PREMIER CYCLE PUBLIC OU PRIVE</b>	
COLLEGE PUBLIC	1
<b>FONCTIONS MEDICALES ET PARAMEDICALES (LIBERALES)</b>	
DENTISTE	1
INFIRMIER OU INFIRMIERE	4
MEDECIN GENERALISTE	3
PHARMACIE	2

Figure 78 : Liste des équipements sur la commune (Source : recensement des communes de l'INSEE)

ACTIVITE ECONOMIQUE	CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE						TOTAL
	AGRICULTEURS	ARTISANS, COMMERÇANTS	CADRES, PROFESSIONS INTELLECTUELLES	PROFESSIONS INTERMEDIAIRES	EMPLOYES	OUVRIERS	
ES - AGRICULTURE	102	1	0	0	5	40	148
ET - INDUSTRIE	0	28	36	123	59	278	524
EU- CONSTRUCTION	0	63	5	16	6	136	226
EV - TERTIAIRE	0	126	209	441	654	289	1719
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>218</b>	<b>250</b>	<b>580</b>	<b>724</b>	<b>743</b>	<b>2617</b>

Figure 79 : Population active ayant un emploi selon les catégories socio professionnelles (Source : INSEE)

CATEGORIES	HOMMES		FEMMES		TOTAL NOMBRE	TOTAL PART
	NOMBRE	PART	NOMBRE	PART		
ENSEMBLE	1 238	100,0 %	988	100,0 %	2 226	100,0 %
CONTRAT A DUREE INDETERMINEE	895	72%	588	60%	1 483	67%
CONTRAT A DUREE DETERMINEE	59	5%	68	7%	127	6%
INTERIM	24	2%	8	1%	32	1%
EMPLOI AIDE	24	2%	25	3%	49	2%
APPRENTISSAGE - STAGE	34	3%	22	2%	56	3%
TITULAIRES FONCTION PUBLIQUE	202	16%	277	28%	479	22%

Figure 80 : Forme d'emploi des salariés (Source : INSEE)

DONNEES	TOTAL	COMMUNES EN SECRET STATISTIQUE
NOMBRE D'EXPLOITATIONS	74	BOITRON, ORLY SUR MORIN, SAINT OUEN SUR MORIN
DONT NOMBRE D'EXPLOITATIONS PROFESSIONNELLES	57	SAINT OUEN SUR MORIN
NOMBRE DE CHEFS D'EXPLOITATION ET DE COEXPLOITANTS	95	BOITRON, ORLY SUR MORIN
NOMBRE D'ACTIFS FAMILIAUX SUR LES EXPLOITATIONS	151	BOITRON, ORLY SUR MORIN
NOMBRE TOTAL D'ACTIFS SUR LES EXPLOITATIONS (EN UTA, EQUIVALENT TEMPS PLEIN)	131	BOITRON, ORLY SUR MORIN
SUPERFICIE AGRICOLE UTILISEE DES EXPLOITATIONS (HA)	6 664	BOITRON, ORLY SUR MORIN
TERRES LABOURABLES (HA)	5 681	ORLY SUR MORIN, SAINT OUEN SUR MORIN
SUPERFICIE TOUJOURS EN HERBE (HA)	820	BOITRON, ORLY SUR MORIN
NOMBRE TOTAL DE VACHES	985	BOITRON
RAPPEL : NOMBRE D'EXPLOITATIONS EN 1988	124	SAINT OUEN SUR MORIN

Figure 81 : Recensement général agricole sur les communes du site NATURA 2000 (Source : Agreste)

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 2 - OCCUPATION DES SOLS SUR LE SITE

L'occupation des sols à l'échelle des communes provient des données de l'IAURIF (base de données MOS).

NATURE DE L'OCCUPATION DES SOLS	SUPERFICIE EN KM2	POURCENTAGE
<b>BOIS</b> Bois ou forêts, Coupes ou clairières en forêts.	25, 058	23,1%
<b>CULTURES</b> Terres labourées, Surfaces en herbe à caractère agricole, Vergers, pépinières, Maraîchage, horticulture, Cultures , intensives sous serres	73, 795	68,0%
<b>EAUX</b> Eau fermée (étangs, lacs...), Cours d'eau	0, 068	0,1%
<b>AUTRE RURAL</b> Surfaces en herbe non agricoles, Carrières, sablières , Décharges, Espaces ruraux vacants (marais, friches...), Berges	1, 374	1,3%
<b>URBAIN OUVERT</b> Parcs liés aux activités de loisirs, Parcs ou jardins, Jardins familiaux, Jardins de l'habitat individuel, Jardins de l'habitat rural, Jardins de l'habitat continu bas, Terrains de sport en plein air, Tennis découverts, Baignades, Camping, caravaning, Parcs d'évolution d'équipements sportifs, Golfs, Hippodromes, Terrains vacants en milieu urbain	4, 092	3,8%
<b>HABITAT INDIVIDUEL</b> Habitat individuel, Ensembles d'habitat individuel identique, Habitat rural	3, 742	3,4%
<b>HABITAT COLLECTIF</b> Habitat continu bas, Habitat collectif continu haut, Habitat collectif discontinu, Prisons, Habitat autre	0, 010	0,0%
<b>ACTIVITES</b> Activités en tissu urbain mixte, Grandes emprises d'activité, Zones ou lotissement affectés aux activités, Entreposage à l'air libre, Activités de production animale, Centres commerciaux, Hypermarchés, Grands magasins, Stations-service, Autres commerces, Bureaux	0, 156	0,1%
<b>EQUIPEMENT</b> Installations sportives couvertes, Centres équestres, Piscines couvertes, Piscines en plein air, Autodromes, Enseignement de premier degré, Enseignement secondaire , Enseignement supérieur, Enseignement autre, Hôpitaux, cliniques, Autres équipements de santé, Cimetières, Mairies, Marchés permanents, Lieux de culte, Grands équipements culturels, Equipements de proximité , Sièges d'administrations territoriales, Equipements de missions de sécurité civile, Installations radioélectriques, Administrations autres, Production d'eau, Assainissement, Electricité, Gaz, Pétrole, Infrastructures autres	0, 207	0,2%
<b>TRANSPORT</b> Emprises de transport ferré, Autoroutes, Voies de plus de 25 m d'emprise, Parkings de surface, Parkings en étages, Gares routières, dépôts de bus, Installations aéroportuaires	0, 017	0,0%
<b>CHANTIERS</b>	0, 020	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>108, 538</b>	<b>100 %</b>

Figure 82 : Occupation des sols (Source : base de données MOS de l'IAURIF)

Globalement, 68 % de la surface des communes est consacrée à l'agriculture (Prairies, système culturaux, terres arables). Ensuite, la forêt occupe la deuxième place en terme de surface (23 %). L'urbanisation n'occupe qu'une faible part de la surface des communes du site, principalement orienté vers la grande culture.

Ces chiffres confirment la « vocation » agricole du site.

## 3 - CODE DE L'ENVIRONNEMENT

**Article R432-3** Sont classés au titre de l'article L. 432-6 les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux dont la liste figure aux annexes I à VII du présent article.

**Article D432-4** Sont classés au titre de l'article L. 432-6 les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux dont la liste figure en annexes au présent article. Pour ces cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux mentionnés aux annexes I à V du présent article, sont considérés comme affluents tous les tributaires d'un cours d'eau qui ont leur confluence dans une section où ce dernier est classé et pour la partie de leur cours située dans le département concerné. Pour ces cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux mentionnés à l'annexe VI du présent article, sont considérés comme affluents tous les tributaires dont le débit vient s'ajouter à celui-ci dans la section où ce dernier est classé, et sur la partie de leur cours située dans le département concerné.



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## 4 - CADASTRE

### BELLOT

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE
AB	14	2 693	RG
	15	5 467	RG
	642	21 737	RG
	30	2 532	RG
	638	3 202	RG
	422	35	RG
	637	4 247	RG
B3	641	85	RG
	711	8 461	RG
	781	6 497	RG
C1	760	700	RG
	18	10 599	RG
	19	3 510	RG
	20	461	RG
ZI	1	6 193	RG
	56	68 249	RG
	59	29 089	RG
	65	8 360	RG
	66	11 700	RG
	63	4 397	RG
ZK	64	611	RG
	1	13 753	RG
	2	1 001	RG
	3	10 843	RG
	4	2 997	RG

### BOITRON

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE
F3	409	7 409	RD
	408	12 828	RD
	702	3 278	RD
ZE	8	1 923	RD
	9	988	RD
	10	4 452	RD
	59	4 115	RD
	62	2 808	RD
	63	5 449	RD
	16	15 000	RD
	17	4 288	RD
	18	5 118	RD
	19	10 375	RD
	20	41 863	RD
	22	39 667	RD
	25	2 649	GD
	46	432	GD
	26	1 426	GD
	49	49	GD
	47	29	GD
	44	7 394	RD
	43	355	RD
	28	262	RD
	30	653	RD
	31	2 668	RD
	32	2 698	RD
33	3 416	RD	
34	233	RD	
23	21 158	RD	
45	5 153	GD	
ZH	2	13 191	RD
	3	10 637	RD
	4	21 164	RD
	1	2 739	RD
	5	13 785	RD

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## LA TRETOIRE

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE
B2	210	1 328	RG
	211	3 071	RG
	212	1 210	RG
	213	929	RG
	214	1 246	RG
	856	1 735	RG
	977	794	RG
	225	350	RG
	230	6 824	RG
	237	703	RG
	238	528	RG
	221	4 622	RG
	240	472	RG
	C1	177	1 137
179		940	GD
197		6 665	RG
181		416	RG
178		599	GD
175		91	RG
C5	1113	389	RG
	1114	2 240	RG
	1115	1 872	RG
	1473	363	RG
X1	1	5 342	RG
	2	2 629	RG
	3	1 753	RG
	4	7 058	RG
	5	982	RG
	6	4 221	RG
	7	2 444	RG
	8	2 616	RG
	9	3 927	RG
	96	6 537	RG
	15	4 714	RG
	16	1 829	RG
	17	232	RG
	18	291	RG
	19	2 588	RG
	93	1 048	RG

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE	
X1	20	7 799	RG	
	21	2 328	RG	
	22	477	RG	
	23	1 182	RG	
	24	649	RG	
	25	5 879	RG	
	26	2 814	RG	
	27	10 811	RG	
	28	4 728	RG	
	31	13 590	RG	
	99	29 295	RG	
	38	2 528	RG	
	39	1 371	RG	
	40	6 414	RG	
	52	33 175	RG	
	41	1 252	RG	
	42	1 040	RG	
	43	1 300	RG	
	44	1 522	RG	
	45	1 184	RG	
	46	492	RG	
	47	1 434	RG	
	48	1 659	RG	
	49	445	RG	
	50	4 446	RG	
	51	346	RG	
	55	1 800	RG	
	56	5 156	RG	
	14	2 487	RG	
	53	5 668	RG	
	YE	1	1 329	RG
		2	6 709	RG
		3	2 108	RG
		4	7 997	RG
		5	1 922	RG
		6	195	RG
		7	8 645	RG
		8	7 763	RG

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## ORLY SUR MORIN

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE
E1	41	23	RG
	48	1 991	RG
	49	1 076	RG
	715	305	RG
	740	1 038	RG
	714	2 533	RG
	706	1 259	RG
	734	777	RG
	707	1 075	RG
	705	1 428	RG
	704	1 398	RG
	703	1 411	RG
	61	1 849	RG
	63	1 178	RG
	43	1 020	RG
	42	1 957	RG
	739	2 821	RG
	64	209	RG
62	1 616	RG	
E2	139	1 099	RG
E3	159	446	RG
	144	40 187	RG
ZC	6	16 946	RD
	48	131	RG
	47	332	RG
	46	104	RG
	45	1 007	RG
	44	1 513	RG
	40	21 633	RG
	8	2 408	RD
	9	26 226	RD
	39	1 553	RG
	38	356	RG
		37	501
	36	811	RG
	35	163	RG

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE	
ZC	34	668	RG	
	33	1 076	RG	
	146	496	RG	
	137	70	RG	
	138	2 944	RG	
	10	3 349	RD	
	148	9	LI	
	11	5 098	RD	
	135	490	RD	
	31	5 085	RG	
	136	71	RD	
	163	2 704	RD	
	24	30 425	RD	
	30	3 986	RG	
	29	11 064	RG	
	28	877	RG	
	27	2 344	RG	
	26	744	RD	
	153	46 618	RD	
	147	470	RG	
	142	1 546	RG	
	38	3 851	RD	
	ZE	39	1 663	RD
		126	4 331	RD
41		1 378	RD	
127		4 256	RD	
43		20 022	RD	
40		2 007	RD	
94		35 570	RG	
44		17 567	RD	
45		11 790	RD	
46		29 675	RD	
47		57 477	RD	
		93	65 431	RD
		95	6 663	RG
		92	52 691	RD



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## SABLONNIERES

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE
AC	9	347	RD
	10	2 273	RD
	11	2 786	RD
	255	3 383	RD
	256	2 353	RD
	294	3 256	RD
	19	895	RD
	184	2 833	RD
	183	2 794	RD
	187	46 085	RG
	1	4 264	RD
	224	1 173	LI
	188	5 523	RG
	228	16 888	RD
	186	825	RG
27	7 934	RD	
U	103	901	RD
	115	636	RD
	70	1 255	RD
	116	3 252	RD
	2	1 773	RD
	3	3 024	RD
	12	6 012	RD
	120	3 479	RD
	122	2 750	RD
	124	9 773	RD
	119	2 186	RD
	6	1 868	RD
	17	4 823	RD
102	5 310	RD	
ZA	17	3 409	RG
	18	10 932	RG
	19	29 119	RG
	20	5 872	RG
	21	16 401	RG
	25	2 486	RG
	294	7 062	RG
	26	1 518	RG
22	34 848	RG	
ZK	44	8 720	RG
	45	7 045	RG
	42	25 272	RG
	41	800	RG

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE	
ZK	32	9 453	RD	
	102	1 303	RD	
	103	1 516	RD	
	104	1 460	RD	
	105	2 244	RD	
	34	8 773	RD	
	35	2 274	RD	
	36	2 443	RD	
	115	6 310	RD	
	110	7 295	RD	
	114	5 326	RD	
	113	2 440	RD	
	112	1 689	RD	
	46	35 928	RG	
	43	25 259	RG	
	29	80 359	RD	
	39	74 294	RD	
	37	12 581	RD	
	40	12 592	RD	
	116	3 378	RD	
	111	1 003	RD	
	164	876	RG	
	26	44 695	RD	
	34	18 237	RG	
	28	9 090	RD	
	ZL	27	17 808	RD
		29	12 382	RD
30		5 865	RD	
31		15 363	RD	
38		18 703	RG	
32		5 014	RD	
33		1 039	RD	
39		6 543	RG	
17		78 986	RD	
40		438	RG	
41		6 140	RG	
184		56 093	RG	
16		20 179	RD	
14		16 719	RD	
185		754	RG	
43		2 500	RG	
35		3 992	RG	
37	26 522	RG		
67	39 716	RD		

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## SAINT OUEN SUR MORIN

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE
A4	413	97 173	RD
	143	3 079	GD
	142	22 285	GD
	147	1 203	RD
	145	28 874	GD
	135	1 412	RD
	148	2 538	RD
	341	477	RD
	144	218	GD
A5	288	72 677	RD
	290	558	RD
	289	3 811	RD
	274	3 400	RD
B1	2	33 190	RG
	1	199 130	RG
B3	140	7 757	RG
	142	109	RG
	143	48	RG
	145	12 866	RG
	146	12 368	RG
	147	8 380	RG
	144	8 527	RG
B4	296	4 870	RG
	295	6 266	RG
	215	9 307	RG
	217	12 552	RG
	281	4 168	RG
	224	1 710	RG
	222	12 580	RG
	223	3 757	RG
	282	3 953	RG
	218	7 026	RG
	225	14	RG
C	357	993	RD
	358	2 522	RD
	356	2 065	RD
	355	1 033	RD
	354	702	RD
	353	1 355	RD
	352	2 056	RD
	1769	1 050	RD
	351	1 017	RD
	350	1 027	RD
	349	3 210	RD
	1801	10 513	RD
	328	1 077	RD

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE
C	326	1 876	RD
	327	1 685	RD
	324	2 534	RD
	325	1 252	RD
	322	1 252	RD
	322	2 531	RD
	1847	1 999	RD
	321	779	RD
	318	589	RD
	317	2 923	RD
	316	1 776	RD
	313	203	RD
	314	177	RD
	315	38	RD
	1198	950	RD
	312	201	RD
	1807	2 573	RD
	1200	874	RD
	1806	35	RD
	1814	2 999	RD
	1207	408	RD
	1844	323	RD
	1849	384	RD
	1833	2 543	RD
	1848	1 378	RD
	1830	1 250	RD
	1831	1 309	RD
	1213	3 882	RD
	1214	3 249	RD
	1217	148	RD
	1816	499	RD
	1817	672	RD
	1220	92	RD
	1221	41	RD
	1222	593	RD
	1223	435	RD
	1224	345	RD
	1225	667	RD
	329	182	RD
	1822	1 478	RD
1846	729	RD	
1212	2 185	RD	
1216	245	RD	
1219	37	RD	
1227	622	RD	

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## VERDELOT

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE
AC	157	709	RD
	158	2 638	RD
	54	713	RD
	53	2 158	RD
	56	526	RD
	50	1 823	GD
	51	1 992	RD
	187	294	RD
	45	1 469	RD
	163	764	RD
	164	1 092	RD
	48	6 049	GD
	179	120	RD
	180	1 387	RD
	33	1 202	RD
	32	2 826	RD
	31	2 944	RD
	52	300	GD
	195	80	LI
	196	208	LI
197	24	LI	
198	86	LI	
199	14	LI	
200	122	LI	
201	866	LI	
AD	30	2 156	RG
	29	1 212	RG
	26	1 459	RG
	25	2 447	RG
	96	8 517	RD
	87	16 364	RG
	95	6 103	RD
	62	3 498	RD
	85	555	RG
	13	761	RG
	61	194	RD
	11	2 723	RD
	10	4 479	RD
	73	31 863	RG
	9	4 124	RD
	74	14 236	RG
	75	10 616	RG
	76	16 038	RG
	3	353	RG
	2	2 597	RG
12	344	GD	
14	365	GD	
E3	92	499	RD
	91	55 395	RD
	89	9 642	RD
	85	57 123	RD
	84	5 305	RD
	82	1 808	RD
	77	6 500	RD
E4	133	342	RD
	132	126	RD
	204	1 589	RD
	203	1 268	RD
	117	631	RD
	116	1 181	RD
	115	714	RD
	114	1 669	RD
112	322	RD	

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE
E4	111	873	RD
	110	734	RD
	109	232	RD
	108	310	RD
	107	437	RD
	106	1 104	RD
	105	565	RD
	104	2 273	RD
	103	6 446	RD
	209	272	RD
	102	2 823	RD
	101	2 061	RD
	100	1 076	RD
	212	2 988	RD
	93	1 038	RD
	213	3 712	RD
	200	610	RD
	202	441	RD
	F1	27	8 084
26		989	RG
18		12 844	RG
17		481	RG
16		47 682	RG
15		1 155	RG
14		5 253	RG
1		331	RG
119		9 548	RG
118		955	RG
F3	108	417	GD
	115	545	RG
	107	1 216	GD
	114	1 249	RG
	106	1 407	GD
	113	732	RG
	112	3 442	RG
	105	7 380	GD
	109	6 346	GD
	40	7 168	RG
U1	39	21 569	RG
	77	15 882	RG
U2	76	423	RG
	136	7 812	RG
V2	138	261	RG
	139	107	RG
	135	5 584	RD
	137	3 613	RD
	141	3 093	RD
	140	4 807	RG
	142	820	RD
	143	245	RD
	144	3 488	RG
	145	3 024	RG
	146	2 136	RG
	147	1 178	RG
	148	2 970	RG
	160	1 793	RG
	161	744	RG
	162	21 975	RG
	163	1 798	RG
	213	16 034	RG
	164	1 465	RG
	49	25	GD



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## SAINT CYR SUR MORIN

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE	
F2	332	10 435	RG	
	808	594	RG	
	817	3 629	RG	
	816	4 826	RG	
	818	1 324	RG	
	404	18 739	RG	
	407	8 122	RG	
	970	3 079	RG	
	966	3 987	RG	
	411	18 472	RG	
	974	2 762	RG	
	357	897	RG	
	410	2 392	GD	
	395	450	RG	
	369	781	RG	
	368	2 678	RG	
	371	1 310	RG	
	370	634	RG	
	801	281	RG	
	386	421	RG	
	387	531	RG	
	388	327	RG	
	333	8 544	RG	
	342	3 296	RG	
	362	6 037	RG	
	363	409	RG	
	402	13	RG	
	394	80	RG	
	392	249	RG	
	850	3 354	RG	
	F4	612	37 198	RG
		613	58 366	RD
620		2 456	RG	
616		2 592	GD	

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE
F4	619	4 325	RG
	614	6 933	GD
	621	5 394	RG
	615	6 170	GD
	619	413	RG
ZL	2	15 081	RD
	4	3 726	RD
	3	2 584	RD
	5	9 394	RD
	8	21 813	RD
	9	7 484	RD
	47	9 177	RD
	10	10 043	RD
	180	509	RD
	179	682	RD
	177	7 642	RD
	178	37 556	RD
	49	39 496	GD
	171	3 478	GD
	160	452	GD
	161	337	GD
	159	275	GD
	48	5 268	RD
	176	46 314	GD
	173	922	GD
	164	208	GD
	46	105 903	RD
	172	3 210	GD
	510	495	GD
	167	179	GD
	153	408	RD
	182	2 590	RD
	156	641	RD
	154	423	RD

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

## VILLENEUVE SUR BELLOT

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE
AE	326	1 072	RD
	313	1 918	RD
	312	790	RD
	306	340	RD
	305	848	RD
	304	978	RD
	302	443	RD
	298	698	RD
	299	570	RD
	296	381	RD
	295	840	RD
	392	675	RD
	393	2 583	RD
	447	2 194	RD
	224	214	RD
	99	379	RD
	98	414	RD
	97	343	RD
	96	389	RD
	206	12	RD
	95	455	RD
	94	653	RD
	330	10	RD
	91	986	RD
	87	753	RD
	90	594	RD
	86	745	RD
	82	903	RD
	81	486	RD
	80	487	RD
	76	912	RD
	73	974	RD
	69	418	RD
	75	519	GD
	68	345	RD
	442	776	RD
	63	100	RD
	400	1 469	RD
	401	346	RD
	58	2 542	RD
	60	49	GD
	59	165	GD
	92	1 367	RD
	207	958	GD
	210	270	RD
	209	349	RD
	291	900	RD
308	322	RD	
309	600	RD	
311	836	RD	
423	3 897	RD	
383	453	RD	
381	1 766	RD	
403	4 467	RD	
402	8 907	RD	
327	1 839	RD	
325	8 645	RD	
208	1 835	RD	
AH	244	429	RG
	245	16 700	RG
	5	1 087	RG
	297	1 397	RG
	256	227	RG
	21	1 077	RG
	3	2 926	RG
AK	1	991	RG
	2	3 213	RG
	97	13 200	RD
	57	2 638	RD
F1	79	14 971	RD
	78	1 633	RD
	1	19 838	RD
ZE	281	26 665	RD
	4	39 850	GD
	103	150	RD
104	1 731	RD	
80	225	RD	

CODE SECTION	NUMERO PARCELLE	SUPERFICIE	BERGE	
ZE	46	159	RD	
	60	4 195	RD	
	51	1 510	RD	
	59	245	RD	
	52	375	RD	
	53	612	RD	
	54	2 662	RD	
	58	773	RD	
	55	1 038	RD	
	56	1 336	RD	
	57	1 305	RD	
	48	3 372	RD	
	49	1 754	RD	
	41	12 096	RD	
	9	6 122	RG	
	8	16 456	RG	
	ZH	40	258	GD
5		21 302	RG	
6		16 595	RG	
39		23 100	RD	
173		13 283	GD	
2		5 584	RD	
ZK	3	8 734	RD	
	172	13 961	GD	
	4	2 700	RD	
	5	12 866	RD	
	6	3 216	RD	
	185	2 964	RD	
	166	21 047	GD	
	169	1 524	GD	
	182	2 118	RD	
	184	2 212	RD	
	167	865	GD	
	8	248	RD	
	59	18 904	GD	
	171	3 515	GD	
	170	6 195	GD	
	168	982	GD	
	124	15 821	RD	
	ZM	273	6 528	RD
		274	3 481	RD
118		22 240	RD	
106		1 105	RD	
107		3 259	RD	
84		1 440	RD	
ZR	85	557	RD	
	111	919	RD	
	110	93	RD	
	87	1 142	RD	
	88	1 917	RD	
	89	971	RD	
	90	3 208	RD	
	91	1 735	RD	
	117	325	RD	
	118	2 917	RD	
	116	2 178	RD	
	115	2 328	RD	
	93	484	RD	
	ZS	36	7 728	RG
		35	2 977	RG
45		534	RG	
34		588	RG	
33		1 009	RG	
32		3 967	RG	
50		223	RG	
49		706	RG	
48		758	RG	
31		931	RG	
13		4 852	RG	
16		3 176	RG	
29		2 410	RG	
38		2 712	RG	
44		1 306	RG	
43		554	RG	
30		233	GD	
37		2 596	RG	
47		33 872	RG	

## 5 - LISTE FAUNE FLORE

### FLORE

*Isopyrum thalictroides*, isopyre faux pygamon, Protection Régionale (espèces végétales en région Île de France (article 1) (arrêté 11 mars 1991)

*Polystichum aculeatum*, Polystic à frondes munies d'aiguillons; Polystic à aiguillons, Protection Régionale (espèces végétales en région Île de France (article 1) (arrêté 11 mars 1991), Réglementation départementale (Espèces végétales pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale, arrêté du 13 octobre 1989)

*Polystichum setiferum*, non protégée en Île de France

*Dryopteris affinis*, Dryoptéris écailleux, non protégée

*Helleborus viridis*, Hellebore vert, non protégée

*Zannichellia palustris*, Zannichellie des marais, Protection Régionale (espèces végétales en région Île de France (article 1) (arrêté 11 mars 1991)

*Carex strigosa*, Laïche à épis court, non protégée

*Monotropa hypopitys* subsp. *Hypopitys*, non protégée

*Pyrola rotundifolia*, pyrole à feuilles rondes, non protégée

*Epipactis purpurata*, Epipactis pourpre, Protection communautaire (CITES (Annexe B)), Prtotection Régionale (Espèces végétales en région Île de France (article 1))

### FAUNE

#### \* INSECTES

##### PAPILLONS DE JOUR

*Pieris rapae*, la piéride de la rave, non protégée

*Pieris brassicae*, la piéride du chou, non protégée

*Colias crocea*, le souci, non protégée

*Gonepteryx rhamni*, le citron, non protégée

*Papilio machaon*, le machaon, non protégée

*Inachis io*, la paon du jour, non protégée

*Ladoga camilla* ou *Limenitis camilla*, le petit sylvain, non protégée

*Polygonia c-album*, le robert le diable, non protégée

*Cynthia cardui*, la belle dame, non protégée

*Vanessa atalanta*, le vulcain, non protégée

*Aglais urticae*, la petite tortue, non protégée

*Argynnis paphia*, le tabac d'Espagne, non protégée

*Euplagia quadripunctaria*, l'écaille chinnée, figure à l'annexe II de la directive « Habitat » faune flore

##### ODONATES

Les odonates ont été observées en 1998.

*Calopteryx virgo*, calopteryx vierge (ensemble du site), non protégée

*Calopteryx splendens*, calopteryx éclatant, (ensemble du site), non protégée

*Lestes viridis*, leste vert (La Trétoire, Lieudit Cotton), non protégée

*Platycnemis pennipes*, agrion à large pattes (atlas préliminaire des odonates de France, 1994), non protégée

*Ischnura elegans*, agrion élégant (ensemble du site), non protégée

*Enallagma cyathigerum*, agrion porte coupe (La Trétoire, Lieudit La Forge), non protégée

*Erythromma najas*, agrion à yeux rouges (La Trétoire, Lieudit La Forge), non protégée



# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 1100814 «LE PETIT MORIN DE VERDELOT À SAINT CYR SUR MORIN»

*Gomphus vulgatissimus*, gomphe très commun (La Trétoire, Lieudit La Forge et plan d'eau), non protégée

*Aeshna cyanea*, aeschne bleue (ensemble du site), non protégée

*Anax imperator*, anax empereur (atlas préliminaire des odonates de France, 1994), non protégé

*Libellula fulva*, libellule fauve (Orly sur Morin, La Trétoire), non protégée

*Libellula depressa*, libellule déprimée (Orly sur Morin), non protégé

*Aeshna grandis*, Grand aeschne (Saint Ouen sur Morin), protection régionale

*Sympetrum sanguineum*, sympétrum rouge sang (Ensemble du site), non protégée

## ★ POISSONS

*Anguilla anguilla*, anguille, Protection Internationale (convention de Barcelone (Annexe III))

*Cottus gobio*, Chabot, Protection communautaire (directive « Habitats » – Faune – Flore (Annexe II))

*Rutilus rutilus*, gardon, non protégé

*Barbatula barbatula*, loche franche, non protégée

*Phoxinus phoxinus*, vairon, non protégé

*Blicca bjoerkna*, brème bordelière, non protégée

*Carassius carassius*, carassin commun, non protégée

*Leuciscus cephalus*, chevesne, non protégé

*Gasterosteus aculeatus*, épinoche, non protégée

*Gobio gobio*, goujon, non protégé

*Tinca tinca*, tanche, non protégée

*Salmo trutta*, truite fario, Protection Nationale (poissons protégés (article 1) – code de l'environnement (taille de capture))

*Leuciscus leuciscus*, vandoise, Protection Nationale (poissons protégés (article 1))

*Esox lucius*, brochet, Protection Nationale (poissons protégés (article 1) – code de l'environnement (taille de capture))

*Perca fluviatilis*, perche, non protégée

*Abramis brama*, brème commune, non protégée

*Lampetra planeri*, Lamproie de planer, Protection Communautaire (directive « Habitats » – Faune – Flore (Annexe II)), Protection Internationale (Convention de Berne (Annexe III)), Protection Nationale (poissons protégés (article 1))

*Lota lota*, lote, non protégée



# ***Le Petit Morin de Verdelot à Saint Cyr sur Morin***

***Site NATURA 2000 N° Fr1100814***

