



Syndicat Intercommunal  
d'Aménagement Hydraulique  
du Bassin de la Tude

**PROGRAMME PLURIANNUEL D'ENTRETIEN ET DE  
VALORISATION DU RESEAU HYDRAULIQUE DE LA  
TUDE ET DE SES AFFLUENTS**

**2005 - 2015**

COMPLEMENT D'ETUDE FAUNISTIQUE  
SUR LE SITE NATURA 2000  
FR 54000419 VALLEE DE LA TUDE



**JUILLET 2006**

# SOMMAIRE

<b>I. AVANT PROPOS</b> .....	<b>6</b>
<b>II. LE RESEAU NATURA 2000</b> .....	<b>7</b>
II.1. LA DEMARCHE FRANÇAISE POUR CONSTITUER LE RESEAU NATURA 2000 .....	7
II.2. LES DOCUMENTS D'OBJECTIFS .....	7
II.3. LE SITE NATURA 2000 CONCERNE .....	7
II.4. LES SITES NATURA 2000 SITUÉS À PROXIMITÉ .....	9
<b>III. DESCRIPTION DE LA PROBLÉMATIQUE</b> .....	<b>9</b>
III.1. PRÉSENTATION DU SITE.....	9
III.2. PRÉSENTATION DU PROJET.....	11
III.2.1. <i>Objectifs généraux et montant du projet</i> .....	11
III.2.2. <i>Travaux envisagés</i> .....	11
III.2.2.1. Traitement de la ripisylve .....	11
III.2.2.2. Plantations .....	12
III.2.2.3. Protection des berges .....	12
III.2.2.4. Terrassement de la section d'écoulement.....	12
III.2.2.5. Entretien des ouvrages hydrauliques .....	12
III.2.3. <i>Carte de prévision des travaux</i> .....	12
<b>IV. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DES HABITATS ET DES ESPÈCES POUR LESQUELLES LE SITE A ÉTÉ DESIGNÉ</b> .....	<b>13</b>
IV.1. MÉTHODOLOGIE.....	13
IV.2. LES HABITATS .....	14
IV.2.1. <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i> .....	14
IV.2.2. <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i> .....	14
IV.3. LES ESPÈCES ANIMALES .....	14
IV.3.1. <i>Les carnivores semi-aquatiques</i> .....	14
IV.3.1.1. Le Vison d'Europe – <i>Mustela lutreola</i> .....	14
IV.3.1.2. La Loutre d'Europe – <i>Lutra lutra</i> .....	15
IV.3.2. <i>Les chauves-souris</i> .....	15
IV.3.2.1. Le Petit rhinolophe – <i>Rhinolophus hipposideros</i> .....	15
IV.3.2.2. La Barbastelle – <i>Barbastella barbastellus</i> .....	15
IV.3.2.3. Le Vespertilion à oreilles échancrées – <i>Myotis emarginatus</i> .....	15
IV.3.2.4. Le Murin de Daubenton – <i>Myotis daubentoni</i> .....	16
IV.3.2.5. Le Murin à moustaches – <i>Myotis mystacinus</i> .....	16
IV.3.2.6. Le Noctule de Leisler – <i>Nyctalus leisleri</i> .....	16
IV.3.2.7. La Pipistrelle commune – <i>Pipistrellus pipistrellus</i> .....	16
IV.3.2.8. La Sérotine commune – <i>Eptesicus serotinus</i> .....	16
IV.3.3. <i>Les oiseaux</i> .....	16
IV.3.3.1. L'Alouette lulu – <i>Lullula arborea</i> .....	16
IV.3.3.2. Le Busard Saint-Martin – <i>Circus cyaneus</i> .....	16
IV.3.3.3. L'Engoulevent d'Europe – <i>Caprimulgus europaeus</i> .....	16
IV.3.3.4. Le Martin pêcheur d'Europe – <i>Alcedo atthis</i> .....	17
IV.3.3.5. Le Milan noir – <i>Milvus migrans</i> .....	17
IV.3.4. <i>Les reptiles</i> .....	17
IV.3.4.1. La Cistude d'Europe – <i>Emys orbicularis</i> .....	17
IV.3.4.2. La Couleuvre verte et jaune – <i>Hierophis viridiflavus</i> .....	17
IV.3.4.3. Le Lézard vert – <i>Lacerta bilineata</i> .....	18
IV.3.4.4. Le Lézard des murailles – <i>Podarcis muralis</i> .....	18
IV.3.5. <i>Les amphibiens</i> .....	18
IV.3.5.1. Le Sonneur à ventre jaune – <i>Bombina variegata</i> .....	18
IV.3.5.2. La Grenouille agile – <i>Rana dalmatina</i> .....	19
IV.3.5.3. Le Rainette méridionale – <i>Hyla meridionalis</i> .....	19

IV.3.5.4.	Le Triton marbré – <i>Triturus marmoratus</i> .....	19
<b>IV.3.6.</b>	<b>Les invertébrés</b> .....	<b>19</b>
IV.3.6.1.	La Cordulie à corps fin – <i>Oxygastra curtisii</i> .....	19
IV.3.6.2.	L'Agrion de Mercure – <i>Coenagrion mercuriale</i> .....	19
IV.3.6.3.	Le Gomphe de Graslin – <i>Gomphus graslinii</i> .....	19
IV.3.6.4.	Le Cuivré des marais – <i>Thersamolycaena dispar</i> .....	20
IV.3.6.5.	Le Damier de la Succise – <i>Eurodryas aurinia</i> .....	20
IV.3.6.6.	Le Lucane Cerf-volant – <i>Lucanus cervus</i> .....	20
IV.3.6.7.	L'Ecrevisse a pattes blanches - <i>Austropotamobius pallipes</i> .....	20
IV.3.6.8.	L'Azuré du serpolet – <i>Maculinea arion</i> .....	21
<b>IV.3.7.</b>	<b>Les poissons</b> .....	<b>21</b>
IV.3.7.1.	La Lamproie de Planer – <i>Lampetra planeri</i> .....	21
IV.3.7.2.	Le Chabot – <i>Cottus gobio</i> .....	22
<b>IV.4.</b>	<b>RECAPITULATIF DES ESPECES ETUDIEES</b> .....	<b>22</b>
<b>IV.5.</b>	<b>CONCLUSIONS SUR L'ETAT INITIAL DU SITE « VALLEE DE LA TUDE »</b> .....	<b>23</b>
<b>V.</b>	<b>EVALUATION DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES DU SITE</b> .....	<b>25</b>
<b>V.1.</b>	<b>INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS</b> .....	<b>25</b>
V.1.1.	<i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i> .....	25
V.1.2.	<i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i> .....	25
<b>V.2.</b>	<b>INCIDENCES DU PROJET SUR LES ESPECES ANIMALES</b> .....	<b>26</b>
<b>V.2.1.</b>	<b>Le Vison d'Europe et la Loutre</b> .....	<b>26</b>
V.2.1.1.	La dégradation et la destruction des habitats .....	26
V.2.1.1.1.	Entretien des ouvrages hydrauliques et mise en valeur des ponts .....	27
V.2.1.1.2.	Traitement de la ripisylve en dehors des ouvrages hydrauliques et des ponts .....	27
V.2.1.1.3.	Les dégradations liées aux accès chantier (piste d'accès et ouverture de la ripisylve) .....	28
V.2.1.2.	Les risques de destructions d'individus .....	28
<b>V.2.2.</b>	<b>Les chauves-souris</b> .....	<b>28</b>
<b>V.2.3.</b>	<b>Les oiseaux</b> .....	<b>29</b>
<b>V.2.4.</b>	<b>Les reptiles</b> .....	<b>29</b>
<b>V.2.5.</b>	<b>Les amphibiens</b> .....	<b>29</b>
<b>V.2.6.</b>	<b>Les invertébrés</b> .....	<b>30</b>
V.2.6.1.	La Cordulie à corps fin – <i>Oxygastra curtisii</i> .....	30
V.2.6.2.	L'Agrion de Mercure – <i>Coenagrion mercuriale</i> .....	30
V.2.6.3.	Le Gomphe de Graslin – <i>Gomphus graslinii</i> .....	30
V.2.6.4.	Le Cuivré des marais – <i>Thersamolycaena dispar</i> .....	30
V.2.6.5.	Le Damier de la Succise – <i>Eurodryas aurinia</i> .....	31
V.2.6.6.	Le Lucane cerf-volant – <i>Lucanus cervus</i> .....	31
V.2.6.7.	L'Ecrevisse a pattes blanches - <i>Austropotamobius pallipes</i> .....	31
V.2.6.8.	L'Azuré du serpolet – <i>Maculinea arion</i> .....	31
<b>V.2.7.</b>	<b>Les poissons</b> .....	<b>32</b>
V.2.7.1.	La Lamproie de Planer – <i>Lampetra planeri</i> .....	32
V.2.7.2.	Le Chabot – <i>Cottus gobio</i> .....	32
<b>VI.</b>	<b>OPTIMISATION DU PROGRAMME</b> .....	<b>32</b>
<b>VI.1.</b>	<b>PROPOSITIONS D'ADAPTATION DU PROJET</b> .....	<b>32</b>
VI.1.1.	<i>Les cours d'eau secondaires et la Tude amont</i> .....	33
VI.1.2.	<i>La Viveronne et le Neuillac</i> .....	33
VI.1.3.	<i>La Tude en aval de Montmoreau (tranche de travaux 2 et 3)</i> .....	34
<b>VI.2.</b>	<b>VALIDATION PAR LE MAITRE D'OUVRAGE</b> .....	<b>34</b>
<b>VII.</b>	<b>PROPOSITIONS DE MESURES D'ATTENUATION (MESURES DE SUPPRESSION OU DE REDUCTION DES INCIDENCES)</b> .....	<b>35</b>
<b>VII.1.</b>	<b>MESURES D'ATTENUATION TRANSVERSALES</b> .....	<b>36</b>
VII.1.1.	<i>Mise en place d'un partenariat entre le maitre d'ouvrage et l'opérateur (ou un expert « milieux naturels ») pour répondre aux exigences du site</i> .....	36
VII.1.1.1.	Actualisation des données suite à la phase d'inventaire du DOCOB .....	36

VII.1.1.2. Adaptation du programme annuel aux objectifs de conservation des espèces et habitats du site Natura 2000.....	36
VII.1.1.3. Adaptation des cahiers des charges techniques.....	36
VII.1.1.4. Mise en place d'une assistance de l'opérateur pour l'évaluation d'un enjeu ponctuel lié à une espèce en vue d'une prise de décision d'intervention sur le terrain.....	37
<b>VII.1.2. Mise en place d'un diagnostic préalable.....</b>	<b>37</b>
VII.1.2.1. Protection de berges.....	37
VII.1.2.2. Création des accès pour traiter un atterrissement.....	37
VII.1.2.3. Abattage des arbres (grands, morts, dépérissants, à cavité).....	37
<b>VII.1.3. Limitation des abattages d'arbres menaçants par la mise en place d'un suivi préalable à la décision de traitement.....</b>	<b>38</b>
<b>VII.1.4. Cantonnement des pistes d'accès chantier en dehors des habitats d'espèces.....</b>	<b>38</b>
<b>VII.1.5. Gestion des rémanents.....</b>	<b>38</b>
VII.1.5.1. Brûlage immédiat des rémanents qui ne sont pas destinés à une dégradation sur place.....	38
VII.1.5.2. Eviter d'effectuer des brûlis dans les zones à végétation naturelle (prairies, mégaphorbiaies, ...), préférer les zones de cultures annuelles en période hivernale.....	38
<b>VII.1.6. Limitation des risques de pollutions accidentelles lors des travaux.....</b>	<b>39</b>
<b>VII.1.7. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux.....</b>	<b>39</b>
<b>VII.2. MESURES D'ATTENUATION SPECIFIQUES AUX HABITATS ET AUX ESPECES.....</b>	<b>40</b>
<b>VII.2.1. Mesures d'atténuation (réduction ou suppression d'incidences) sur les habitats.....</b>	<b>40</b>
<b>VII.2.2. Mesures visant à réduire les incidences pour le Vison d'Europe et la Loutre.....</b>	<b>40</b>
VII.2.2.1. Enlèvement et exportation manuels des embâcles ou des arbres abattus.....	40
VII.2.2.2. Cantonner strictement l'élagage et l'enlèvement de la végétation basse à l'aplomb du lit mineur.....	40
VII.2.2.3. Proscrire toute intervention mécanique de débroussaillage sur une végétation haute et phaser le chantier.....	40
VII.2.2.4. Précautions pour la gestion des ouvrages.....	41
VII.2.2.4.1. Limiter les risques de mortalité par un phasage des interventions lourdes (mesure VII.2.2.3).....	41
VII.2.2.4.2. Conserver dans la mesure du possible une bande de végétation basse dans la berge pour permettre un cheminement à couvert jusqu'aux ouvrages routiers.....	41
VII.2.2.5. Limiter les dessouchages ou remise en place de souche en dehors des interventions de sécurisation des ouvrages.....	41
VII.2.2.6. Précautions pour la mise en place des plantations visant à reconstituer une ripisylve.....	41
VII.2.2.7. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux.....	41
VII.2.2.8. Gestion adaptée des rémanents (mesure VII.1.5.1).....	42
<b>VII.2.3. Mesures visant à réduire les incidences pour les chauves-souris.....</b>	<b>42</b>
VII.2.3.1. Mise en place d'un diagnostic préalable (mesure VII.1.2.3).....	42
VII.2.3.2. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux.....	42
VII.2.3.3. Mise en place de gîtes de substitution.....	42
<b>VII.2.4. Mesures visant à réduire les incidences pour les oiseaux.....</b>	<b>42</b>
VII.2.4.1. Limiter les abattages au strict nécessaire.....	42
VII.2.4.2. Mise en place d'un diagnostic préalable (mesures VII.1.2.1, VII.1.2.2 et VII.1.2.3).....	42
VII.2.4.3. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux.....	43
<b>VII.2.5. Mesures visant à réduire les incidences pour la Cistude.....</b>	<b>43</b>
VII.2.5.1. Mise en place d'un diagnostic préalable pour les protections de berges et la création des accès pour le traitement des atterrissements (mesures VII.1.2.1 et VII.1.2.2).....	43
VII.2.5.2. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux.....	43
VII.2.5.3. Limitation des risques de pollutions accidentelles lors des travaux (mesure VII.1.6).....	43
<b>VII.2.6. Mesures visant à réduire les incidences pour les amphibiens.....</b>	<b>43</b>
VII.2.6.1. Evitement des zones sensibles pour la création des accès ou les brûlages (mesures VII.1.3 et VII.1.5.2).....	43
VII.2.6.2. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux.....	44
VII.2.6.3. Limitation des risques de pollutions accidentelles lors des travaux (mesure VII.1.6).....	44
<b>VII.2.7. Mesures visant à réduire les incidences pour les insectes.....</b>	<b>44</b>
VII.2.7.1. Eviter le piétinement des herbiers et l'enlèvement de la végétation aquatique.....	44
VII.2.7.2. Evitement des zones sensibles pour la création des accès ou les brûlages (mesures VII.1.3 et VII.1.5.2).....	44
VII.2.7.3. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux.....	44
VII.2.7.4. Eviter les habitats du Cuivré des marais et du Damier de la Succise (milieux humides ouverts) lors de la création des accès ou brûlages (mesures VII.1.3 et VII.1.5.2).....	44
VII.2.7.5. Limitation des risques de pollutions accidentelles lors des travaux (mesure VII.1.6).....	45
VII.2.7.6. Limiter au strict nécessaire l'abattage de arbres potentiels à Lucane Cerf-volant.....	45
<b>VII.2.8. Mesures visant à réduire les incidences pour l'Ecrevisse à pattes blanches.....</b>	<b>45</b>

VII.2.8.1. Conservation de la totalité des atterrissements et des embâcles sur les zones potentielles à Ecrevisse à pattes blanches.....	45
VII.2.8.2. Eviter le piétinement des herbiers et des atterrissements.....	45
VII.2.8.3. Limitation des risques de pollutions accidentelles lors des travaux (mesure VII.1.6).....	45
<b>VII.2.9. Mesures visant à réduire les incidences pour les poissons .....</b>	<b>45</b>
VII.2.9.1. Conservation de la totalité des atterrissements sur les zones potentielles à Lamproie de Planer	45
VII.2.9.2. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux retenus .....	46
VII.2.9.3. Limiter les ouvertures au strict nécessaire pour réduire les impacts pour le Chabot .....	46
VII.2.9.4. Limitation des risques de pollutions accidentelles lors des travaux (mesure VII.1.6).....	46
<b>VII.3. SYNTHÈSE DES MESURES ET INCIDENCES RESIDUELLES .....</b>	<b>47</b>
<b>VIII. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000, MENTIONNANT LES DIFFICULTES EVENTUELLES DE NATURE TECHNIQUE OU SCIENTIFIQUE RENCONTREES POUR ETABLIR CETTE EVALUATION .....</b>	<b>50</b>
VIII.1. ORGANISATION ET DELAIS .....	50
VIII.2. ÉTAPE DOCUMENTAIRE.....	50
VIII.3. CONSULTATIONS REALISEES .....	50
VIII.4. VISITES DE TERRAIN .....	51
VIII.5. LIMITES DE L'ÉVALUATION.....	51
VIII.6. ÉQUIPE .....	51
<b>IX. CONCLUSIONS SUR L'ATTEINTE PORTEE PAR LE PROJET AU REGARD DES OBJECTIFS DE CONSERVATION DU SITE NATURA 2000.....</b>	<b>51</b>
<b>X. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>52</b>

## I. AVANT PROPOS

Dans le cadre des études préalables au programme pluriannuel d'entretien et de valorisation du réseau de la Tude et de ses affluents, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique du bassin de la Tude souhaite disposer d'un complément d'études « Faune » intégrant une évaluation appropriée des incidences du programme sur le site Natura 2000 FR 5400419.

L'article L. 414-4 du code de l'environnement précise que « *les programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'appropriation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site. (...) L'autorité compétente ne peut approuver un programme ou projet (...) s'il résulte de l'évaluation que sa **réalisation porte atteinte à l'état de conservation du site.** »*

Ce texte est applicable aux Zones Spéciales de Conservation (Directive « Habitats Faune Flore » 92/43/CEE) comme aux Zones de Protection Spéciale (Directive « Oiseaux » 79/409/CEE).

L'article 6.2 de la Directive « Habitats Faune Flore » dispose que « *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 les 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 ».*

La présente étude constitue une étude spécifique qui satisfera aux exigences de Natura 2000 relatives au Site d'Intérêt Communautaire (SIC) « Vallée de la Tude » concerné par le projet (site proposé pour intégrer le réseau Natura 2000 dont le DOCOB est en cours de réalisation).

Elle correspond donc au dossier d'incidences au titre de l'article 6 de la Directive 92/43 du 21 mai 1992 « *concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages* », et comprend notamment :

- Une présentation du site Natura 2000 et du programme concernés.
- Une analyse de l'état initial des habitats naturels et des espèces pour lesquels le site a été désigné.
- Une analyse des incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet ou du programme sur l'état de conservation des habitats et des espèces du site.
- Des mesures pour supprimer ou réduire les incidences dommageables du programme sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site.
- Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur le site Natura 2000 mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.
- Et une conclusion sur l'atteinte portée par le projet ou le programme à l'état de conservation du site Natura 2000.

## **II. LE RESEAU NATURA 2000**

### **II.1. LA DEMARCHE FRANÇAISE POUR CONSTITUER LE RESEAU NATURA 2000**

Ce réseau sera constitué de Zones de Protection Spéciale (ZPS) créées au titre de la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 (79/409) et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) au titre de la directive « Habitats Faune Flore » du 21 mai 1992 (92/43).

La Directive « Habitats Faune Flore » comprend :

- Une annexe I qui définit des habitats naturels d'intérêt communautaire.
- Une annexe II qui définit des espèces d'intérêt communautaire.

Des inventaires ont été réalisés permettant d'établir les Formulaires Standards de Données (FSD) et les premières délimitations de sites. Ces sites ont ensuite été soumis à consultation par le préfet aux communes et aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunale.

Au regard de ces précédentes étapes de désignation, la France a proposé à la Commission Européenne une liste nationale de sites (sites transmis) susceptibles d'être reconnus d'importance communautaire (en 1998 et 1999 pour la France) (pSIC : pré-site d'Intérêt Communautaire).

Après une mise en cohérence et une sélection au niveau européen, la liste des SIC a été établie par la Commission Européenne en accord avec les Etats membres.

Les Etats membres ont ensuite désigné ces sites en Zones Spéciales de Conservation qui sont venus rejoindre les Zones de Protection Spéciales pour constituer le réseau Natura 2000.

La loi du 3 janvier 2001 permet au gouvernement de transposer par ordonnance certaines directives dont la directive Oiseaux et Habitats en droit français.

C'est l'ordonnance du 11 avril 2001 qui permet la transposition de la directive « Habitats Faune Flore » dans le droit français. Elle définit les ZPS et les ZSC. Elle décrit également l'objet du réseau Natura 2000 et les modalités de consultations.

Cette ordonnance a été traduite dans un cadre réglementaire à travers :

- Le décret du 8 novembre 2001, explicitant l'existence juridique des sites Natura 2000 et de leur désignation
- Le décret du 20 décembre 2001 qui définit l'élaboration d'un document d'objectifs sur chaque site arrêté par le préfet.

### **II.2. LES DOCUMENTS D'OBJECTIFS**

Parallèlement à la procédure de désignation des pSIC, un document d'objectifs (DOCOB) doit être réalisé. Ce document représente un plan de gestion définissant les orientations de gestion et de conservation établis par l'autorité administrative sur chaque site, en concertation avec les administrations, les collectivités et les représentants des propriétaires et exploitants.

### **II.3. LE SITE NATURA 2000 CONCERNE**

Le réseau hydrographique de la Tude fait partie des sites complémentaires proposés notamment en raison de la présence du Vison d'Europe. La date de proposition comme SIC remonte à avril 2002 et le DOCOB est en cours de rédaction avec des inventaires venant de débiter.

## Habitats et espèces listés dans le FSD

### Types d'habitats présents

Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*

Code **3260**

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin

Code **6430**

### Espèces présentes : Mammifères

Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Code **1303**

Loutre (*Lutra lutra*)

Code **1355**

Vison d'Europe (*Mustela lutreola*)

Code **1356**

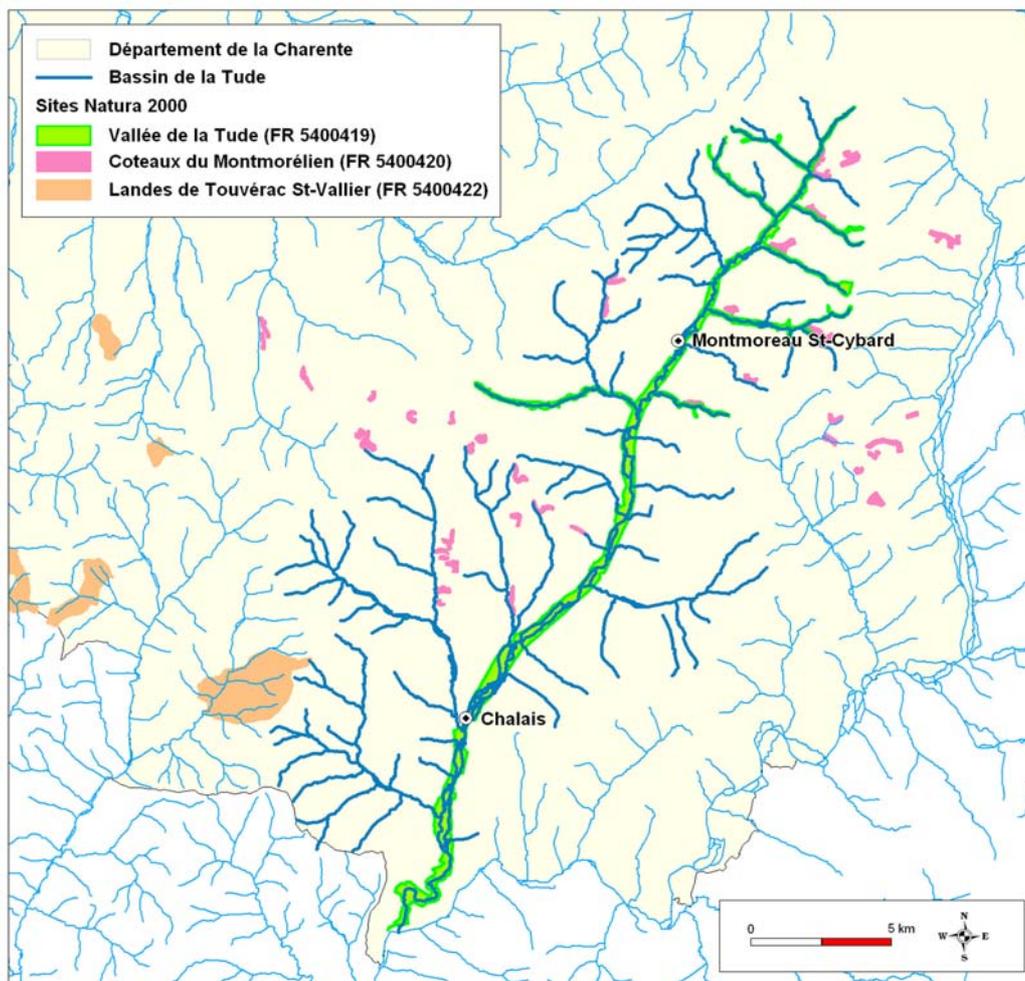
### Espèces présentes : Invertébrés

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Code **1083**

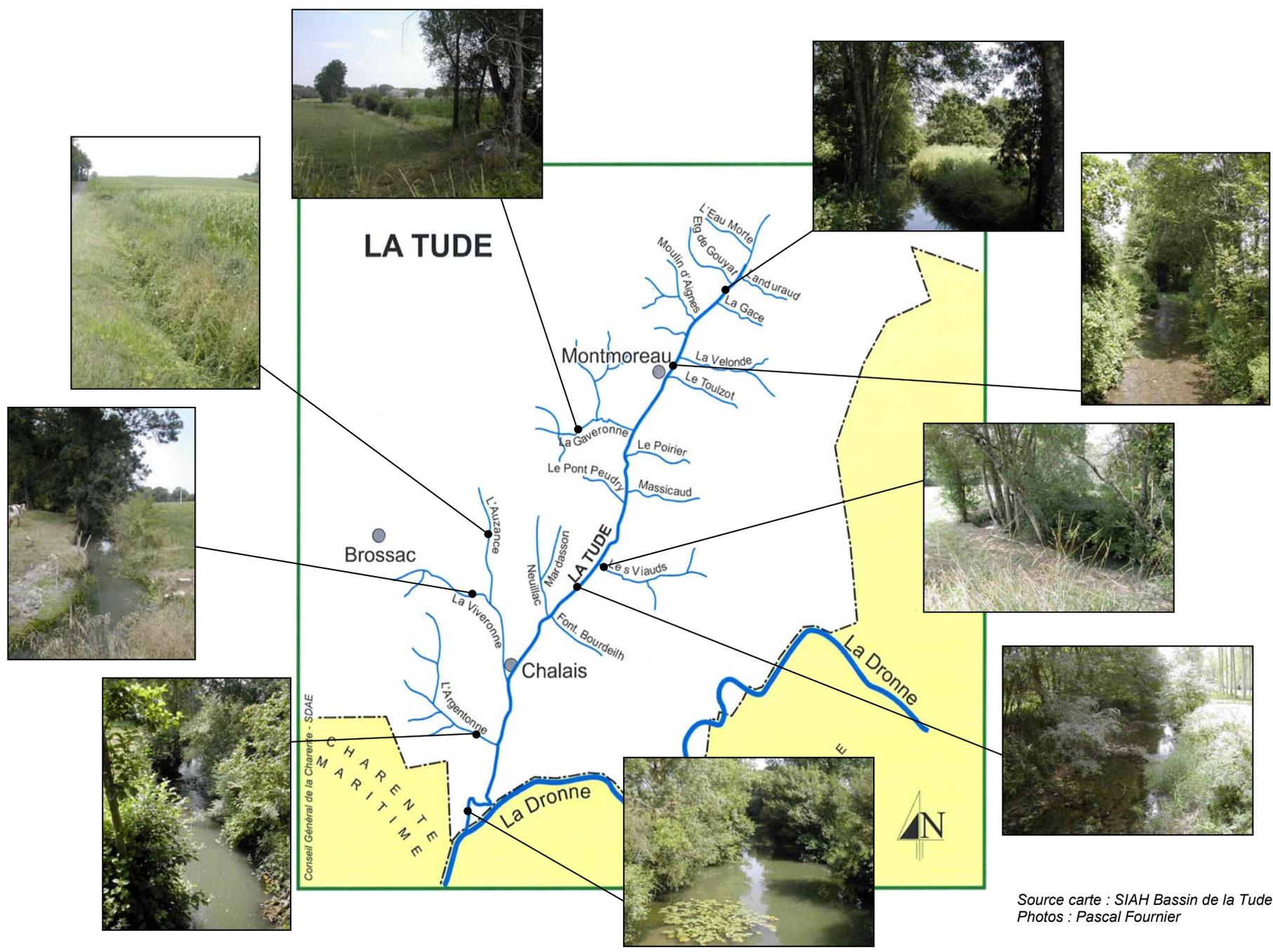
Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)

Code **1092**



Cartographie : GREGE 2006. Fonds : MATE et agences de l'eau BD-CARTHAGE





Source carte : SIAH Bassin de la Tude.  
Photos : Pascal Fournier

## III.2.PRESENTATION DU PROJET

### III.2.1.OBJECTIFS GENERAUX ET MONTANT DU PROJET

Le but est « de procéder à un entretien plus régulier du lit et des berges des cours d'eau afin de pérenniser les actions et les efforts menés ces dernières années ».

Les travaux sont programmés sur 10 tranches, de 2005 à 2015, et doivent permettre :

- D'intervenir sur les dysfonctionnements hydrauliques observés.
- D'améliorer les qualités environnementales des rivières.
- De mettre en valeur le patrimoine hydraulique.

Le montant total du projet est de 1 088 000 € HT (soit près de 110 000 € HT par an), dont 25,7% pour le poste de technicien rivière, 2,1% de matériel, 71,3% de travaux et 0,9% de cartographie et frais divers.

### III.2.2.TRAVAUX ENVISAGES

#### III.2.2.1.Traitement de la ripisylve

Elle représente la part la plus importante du programme : 52,3% du montant total du projet et 73,4% du montant total des travaux.

A la lecture du dossier de présentation du programme, les différentes interventions prévues sont :

- Débroussaillage et fauchage : traitement des ronciers et broussailles envahissantes sur 30 m de long et 1 m de large de chaque côté des ouvrages de franchissement publics.
- Elagage et recépage :
  - Elagage des branches basses des arbres et arbustes surplombant le lit du cours d'eau et/ou développés en talus de berge.
  - Dans le cas de sections de rivière aux talus importants et fortement végétalisés, les arbres seront élagués sur la totalité de leur périphérie.
  - Une « coupe à blanc » de tous les rejets des souches de peupliers situés en berge sera réalisée.
- Travaux de forestage sur une profondeur de 4 mètres :
  - Abattage de tous les arbres et arbustes morts sur pied le jour de l'intervention.
  - Abattage de tous les arbres présentant une inclinaison de plus de 20°, avec une réflexion ponctuelle avant abattage pour certaines essences (aulnes, frênes, saules, chênes, merisiers, platanes, érables).
- Suppression des embâcles et dégagement de la section d'écoulement.
  - Enlèvement du lit et du talus de berge des détritiques d'origine anthropique.
  - Enlèvement des embâcles d'origine végétale : souches, branchages, arbres.

Les arbres abattus seront déposés sur la parcelle d'origine, groupés et stockés à 4 m minimum de la berge. Les rémanents seront déposés sur les parcelles. Le tout sera laissé à la disposition du propriétaire ou traité par le syndicat.

Le droit de passage du personnel et des engins devra s'exercer autant que possible en suivant la rive du cours d'eau.

#### III.2.2.2.Plantations

L'intervention ne doit se faire que sur les 20 km jugés déficitaires en arbres et repose sur le volontariat des propriétaires, au travers d'une convention de plantation entre le syndicat et le propriétaire.

La plantation sera précédée d'un travail de débroussaillage et de creusement des trous.

#### III.2.2.3.Protection des berges

L'objectif est de redonner une pente plus douce aux berges afin de diminuer les affouillements de pied de berges et de renforcer la tenue des berges contre l'érosion, au moyen de techniques de « Génie végétal » :

- Talutage, pose d'un géotextile, ensemencement de graines, boutures de saules.
- Fascinage et pose de pieux en complément si besoin.
- Lit de plants et plançons de saules, et enrochements immergés en pied de berge en cas de contraintes hydrauliques fortes.

Ces travaux seront estimés chaque année et inscrits au prévisionnel de la rubrique « Travaux divers ». Une réflexion préalable sera menée pour rechercher les causes et les traiter si possible.

#### III.2.2.4.Terrassement de la section d'écoulement

La suppression de certains dépôts alluvionnaires, qui gênent l'écoulement des eaux, est envisagée à l'aide de pelleteuses à chenilles équipées d'un godet de curage.

Le dépôts situés dans les secteurs à grands débits hivernaux seront simplement dévégétalisés et/ou scarifiés.

#### III.2.2.5.Entretien des ouvrages hydrauliques

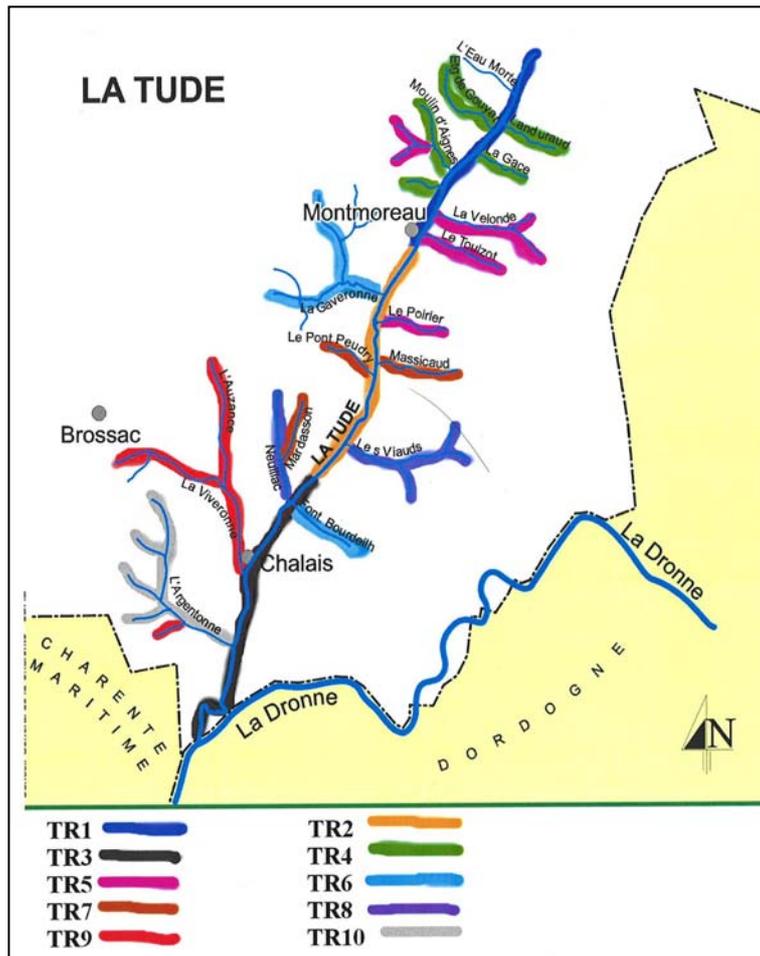
L'objectif est de préserver l'intégrité des barrages. Le coût de l'entretien sera évalué annuellement en fonction des besoins (graissage, peinture, changement de joints, remplacement de parties rouillées ou abîmées).

### **III.2.3.CARTE DE PREVISION DES TRAVAUX**

Chaque intervention sera précédée d'un diagnostic précis effectué par le technicien rivière qui prendra en compte :

- Les variations de débit et de hauteur d'eau.
- La hauteur des berges.
- La pression agricole.
- Les caractéristiques physiques de la section.
- La réactivité des cours d'eau en fonction de la pluviométrie.
- L'accessibilité à la rivière.
- La richesse floristique et faunistique du secteur.

Toutefois aucune cartographie précise des interventions n'est disponible et seule une carte de prévision des différentes tranches est présentée.



Source : SIAH Bassin de la Tude

## IV. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DES HABITATS ET DES ESPECES POUR LESQUELLES LE SITE A ETE DESIGNE

### IV.1.METHODOLOGIE

La consultation de documents bibliographiques, de personnes ressources et d'organismes (Association Charente Nature, Conseil Supérieur de la Pêche, Fédération Départementale de Pêche, Mission Vison d'Europe, Bureau d'étude BKM) a été nécessaire pour mener à bien cette étude. La bibliographie consultée est listée en annexe.

Il est à souligner que pour ce site, nous disposons uniquement d'un périmètre adapté à l'échelle 1/100 000°, et de la liste des espèces et habitats pour lesquels le site a été proposé. Il n'a pas encore de DOCOB, donc pas encore d'inventaire complet des habitats et des espèces, et notamment de leur localisation et étendue.

Compte tenu du type de projet, de son découpage en tranches annuelles sur 10 ans avec un programmation des travaux fonction d'un diagnostic annuel, de la superficie traitée (ensemble du réseau) et des inventaires en cours, l'état initial ne sera réalisé que sur la base des potentialités les plus fortes établies à partir de la documentation existante et des consultations locales.

Compte tenu des aires d'influence pour les espèces comme le Vison d'Europe ou la Loutre, l'étude portera sur la totalité du réseau hydrographique.

L'étude devra être réactualisée suite à la réalisation du DOCOB et lors de la mise en place de chaque tranche de travaux en relation avec l'opérateur désigné.

## **IV.2.LES HABITATS**

Compte tenu du type de projet et de l'avancement des inventaires du DOCOB, nous nous bornerons à étudier les deux habitats recensés dans le FSD :

### **IV.2.1.MEGAPHORBIAIES HYGROPHILES D'OURLETS PLANITIAIRES ET DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN**

Il s'agit d'un habitat herbacé de grandes herbes, croissant sur des sols très nutritifs et gorgés d'eau. Il se développe en lisière (ou ourlet) le long des cours d'eau et des boisements humides.

Ces formations végétales sont relativement fréquentes en France, mais peu nombreuses sont celles présentant encore un cortège floristique diversifié et non banalisé. Cet habitat possède donc une valeur patrimoniale moyenne à forte.

Sur le territoire, l'anthropisation du cours d'eau limite sa présence et il conviendra de bien répertorier les parcelles situées en bordure du cours d'eau pouvant être influencées. Les portions potentielles les plus favorables se situent sur les têtes de bassin, sur les parties aval et amont de la Tude.

### **IV.2.2.RIVIERES DES ETAGES PLANITIAIRE A MONTAGNARD AVEC VEGETATION DU RANUNCULION FLUITANTIS ET DU CALLITRICO-BATRACHION**

Cet habitat englobe toutes les communautés fluviatiles d'eaux plus ou moins courantes, avec ou sans Renoncules, ainsi que les groupements de bryophytes aquatiques (qui apparaissent dès les sources).

Ces communautés peuvent se rencontrer sur l'ensemble des tronçons du réseau hydrographique. Il conviendra de bien répertorier les tronçons de lit mineur correspondant à cet habitat situé dans le cours des rivières.

## **IV.3.LES ESPECES ANIMALES**

Le résultat des consultations réalisées a révélé la présence avérée ou potentielle de 16 espèces animales d'intérêt communautaire (Voir les fiches correspondantes en Annexe), ainsi que la présence d'espèces de l'Annexe IV de la Directive « Habitats Faune Flore » et d'espèces de la Directive « Oiseaux ».

Compte tenu du type de projet, nous avons étudié l'ensemble de cette faune.

### **IV.3.1.LES CARNIVORES SEMI-AQUATIQUES**

#### IV.3.1.1.Le Vison d'Europe – *Mustela lutreola*

Le Vison d'Europe représente l'un des enjeux de conservation national et européen les plus forts. Le département de la Charente représente la limite Nord de son aire de répartition actuelle. Strictement inféodé aux milieux humides, le Vison d'Europe utilise les cours d'eau, les ripisylves et les habitats situés dans le lit majeur pour se gîter et pour chasser. Il affectionne les zones de végétation dense et humide pour y chasser à l'affût ou pour y installer ses gîtes (touffes de Carex, ronciers, embâcles, tas de bois, systèmes racinaires...).

Sur la Tude, le Vison d'Europe est bien présent et occupe l'ensemble du réseau. Des données de présence récentes ont été enregistrées à l'aval comme à l'amont (Bazac et Saint-Amant pour les plus récentes).

#### IV.3.1.2. La Loutre d'Europe – *Lutra lutra*

L'eau est un élément indispensable au maintien de la Loutre, en constituant à la fois une voie de circulation, une source d'alimentation et un facteur de sécurité en cas de danger ou dérangement. La Loutre quitte donc rarement l'élément aquatique et elle est ainsi susceptible d'exploiter tous les types de milieux aquatiques.

Aujourd'hui, l'espèce reste particulièrement menacée à l'échelon national même si des indices probants de recolonisation ont été enregistrés depuis les années 1990.

Sur la Tude, elle est bien présente et fréquente l'ensemble du réseau comme l'attestent les indices recensés dans le cadre des inventaires menés pour le DOCOB sur tout le réseau de la Tude.

### IV.3.2. LES CHAUVES-SOURIS

#### IV.3.2.1. Le Petit rhinolophe – *Rhinolophus hipposideros*

Cette petite espèce est en régression alarmante en Europe. Avec 6% de la population française, la région Poitou-Charentes représente un refuge non négligeable pour cette chauve-souris.

Lors de ses déplacements, le Petit rhinolophe évolue principalement en suivant des corridors boisés pour rejoindre ses terrains de chasse distant de quelques kilomètres du gîte. Ses territoires de chasse se composent de linéaires arborés, prairies et zones humides. Il se nourrit de petits insectes nocturnes. Cavernicole lors de la période d'hibernation, cette espèce recherche les combles et greniers chauds lors des périodes de transit et de reproduction.

#### IV.3.2.2. La Barbastelle – *Barbastella barbastellus*

La Barbastelle est l'un des chiroptères dont l'état des populations inspire le plus d'inquiétude. On assiste au déclin marqué de l'espèce dans une bonne partie du continent. En Poitou-Charentes, les contacts sont peu fréquents mais réguliers.

C'est une espèce qui est liée à la végétation arborée où elle chasse de petits insectes, et qui utilise principalement les bâtiments comme gîtes de mise bas. On la trouve également régulièrement dans les anfractuosités des ponts et les cavités arboricoles.

L'état de conservation des populations sur le site est difficile à estimer, étant donné le peu de contacts établis avec l'espèce. Aucune colonie de reproduction n'a été découverte au cours des prospections en cours pour le DOCOB, mais de nombreux bâtiments et vieux frênes restent potentiellement favorables. On peut considérer que sur le site cette espèce est fragile, comme dans l'ensemble de son aire de répartition.

#### IV.3.2.3. Le Vespertilion à oreilles échanquées – *Myotis emarginatus*

Cette espèce plutôt grégaire fréquente toutes sortes de milieux, urbains, forestiers, aquatiques... Cavernicole en période hivernale, ce Vespertilion est très éclectique quant au choix des sites de reproductions : grottes, bâti ancien ou récent... Son régime alimentaire est principalement constitué d'araignées, mais il consomme aussi volontiers de petits insectes volants.

Il a été contacté à plusieurs reprises à Montmoreau, où il existe probablement un gîte de reproduction.

#### IV.3.2.4. Le Murin de Daubenton – *Myotis daubentoni*

Cette espèce est nettement inféodée aux milieux aquatiques, au-dessus desquels elle chasse de petits insectes en volant à quelques centimètres de la surface de l'eau. Les colonies de reproduction sont souvent installées sous les ponts, entre les disjointements et les joints de dilatation.

#### IV.3.2.5. Le Murin à moustaches – *Myotis mystacinus*

Cette petite espèce discrète est inféodée aux massifs forestiers et aux vallées, mais aussi aux parcs urbains. Cavernicole en hiver, elle recherche les cavités arboricoles et les fissures des ponts en période de transit et de reproduction.

#### IV.3.2.6. Le Noctule de Leisler – *Nyctalus leisleri*

Cette espèce fréquente à la fois les zones forestières et urbaines, où elle capture ses proies en volant assez haut, d'un vol rapide, à la manière des martinets. Les colonies sont installées dans des cavités arboricoles, où dans le bâti humain.

#### IV.3.2.7. La Pipistrelle commune – *Pipistrellus pipistrellus*

Cette petite espèce opportuniste fréquente tous les milieux riches en insectes, aussi bien dans les villes et villages qu'en forêt et au-dessus de l'eau. Les colonies sont installées principalement dans les constructions humaines, mais aussi dans les cavités arboricoles et sous les ponts.

Cette petite chauve-souris est l'espèce la plus fréquemment rencontrée sur le site. Elle semble être répartie sur l'ensemble du réseau hydrographique de la Tude, avec des populations parfois importantes, notamment près des villes et des secteurs urbanisés.

#### IV.3.2.8. La Sérotine commune – *Eptesicus serotinus*

Comme les pipistrelles, cette chauve-souris est une adepte des zones urbaines, où elle profite des éclairages publics qui attirent de nombreux insectes. Les colonies sont installées dans les bâtiments, modernes ou anciens.

Cette grande espèce relativement commune en Poitou-Charentes a été contactée à plusieurs reprises sur la zone d'étude lors des inventaires en cours pour le DOCOB.

### **IV.3.3. LES OISEAUX**

#### IV.3.3.1. L'Alouette lulu – *Lullula arborea*

Cette alouette sédentaire est inféodée aux habitats herbeux à faible couverture végétale entrecoupés de haies. Elle se distingue des autres alouettes par sa tendance à se percher, qui lui font rechercher la présence de postes de chant élevés. Son régime alimentaire, essentiellement granivore, devient nettement insectivore en période de reproduction. Elle niche à même le sol, dans des zones dégagées.

Dans la vallée de la Tude, elle est présente çà et là mais ne semble pas être fréquente.

#### IV.3.3.2. Le Busard Saint-Martin – *Circus cyaneus*

Ce rapace sédentaire est assez fréquent en Charente. Il se nourrit de petits rongeurs et a l'habitude de chasser en volant au ras du sol. Les couples nichent au sol, dans les cultures de céréales, les friches, les landes et les pelouses. Dans la vallée de la Tude, il a été observé en chasse à plusieurs reprises.

#### IV.3.3.3. L'Engoulevent d'Europe – *Caprimulgus europaeus*

Espèce migratrice, insectivore aux mœurs crépusculaires, l'engoulevent est un visiteur d'été qui possède un chant caractéristique permettant de le repérer facilement. Il fréquente les

boisements clairs, les clairières, les coupes, les pelouses sèches et les landes, où il niche à même le sol.

Dans la vallée de la Tude qui ne présente que peu de biotopes favorables, il n'est présent que dans une lande située en tête de bassin.

#### IV.3.3.4. Le Martin pêcheur d'Europe – *Alcedo atthis*

Cet oiseau de petite taille est inféodé aux cours d'eau, étangs et marais où il pêche de petits poissons nageant en surface, voire des insectes aquatiques ou des amphibiens. Cavernicole, il creuse son nid dans une berge abrupte de sédiments meubles et y élève chaque année 2 à 3 nichées de 6 à 7 jeunes. Cette importante fécondité permet de compenser une forte mortalité lors des hivers rigoureux ou des sécheresses estivales. Cet oiseau a besoin de milieux aquatiques poissonneux, avec des zones de berges abruptes et meubles pour sa nidification.

Sur la Tude, l'espèce a été observée çà et là mais ne semble pas être abondante.

#### IV.3.3.5. Le Milan noir – *Milvus migrans*

Ce rapace, reconnaissable à son plumage foncé et sa queue triangulaire, exploite préférentiellement les ripisylves, les plans d'eau douce ou saumâtre et les espaces agricoles ouverts. Le Milan noir est généralement lié au voisinage de l'eau, et se montre également très anthropophile. Charognard, il se concentre parfois sur les décharges à ciel ouvert, suit la fauche des prairies ou des luzernes, et explore les bords de routes pour récupérer les animaux morts dont il se nourrit. Il niche généralement à la cime de grands arbres.

Dans la vallée de la Tude, il a été observé à de nombreuses reprises en vol, et quelques couples y nichent probablement.

### **IV.3.4. LES REPTILES**

#### IV.3.4.1. La Cistude d'Europe – *Emys orbicularis*

Cette tortue aux mœurs aquatiques fréquente les mares, étangs, et cours d'eau lents présentant une importante végétation aquatique. Carnivore, elle se nourrit principalement d'invertébrés aquatiques. La femelle pond en été une dizaine d'œufs dans des sols meubles et ensoleillés, sur des sites parfois éloignés d'une centaine de mètre de son milieu de vie. Les œufs éclosent en automne, donnant naissance à des jeunes mesurant quelques centimètres.

Cette espèce est en régression partout en Europe. En France, les populations les plus importantes sont situées en Brenne et dans les marais atlantiques, à Brouage notamment.

Dans la vallée de la Tude, elle est présente sur au moins 3 étangs situés sur les communes de Médillac, Juignac et Saint-Amant. Cela confirme son implantation sur le réseau de l'aval à l'amont, préférentiellement dans les mares et étangs avec une utilisation de la rivière pour se déplacer.

#### IV.3.4.2. La Couleuvre verte et jaune – *Hierophis viridiflavus*

Cette couleuvre de grande taille fréquente généralement les lieux secs et broussailleux, mais on la trouve également dans des zones plus humides, comme c'est le cas ici. Elle se nourrit principalement de micro-mammifères, mais consomme aussi des amphibiens, reptiles et oisillons, qu'elle capture dans les arbres, où elle monte fréquemment.

Cette espèce plutôt discrète a été observée plusieurs fois, sur l'ensemble de la vallée. Ce serpent fait partie des espèces de reptiles les plus fréquemment observées dans le département.

#### IV.3.4.3. Le Lézard vert – *Lacerta bilineata*

Ce lézard de grande taille affectionne particulièrement les milieux ensoleillés proches d'un couvert végétal dense, comme les lisières, les haies, les talus, où il s'expose une grande partie de la journée. Très agile, il se déplace rapidement et peut grimper dans la végétation.

Cette espèce a été observée à de nombreuses reprises sur l'ensemble du réseau hydrographique, où elle semble être relativement commune.

#### IV.3.4.4. Le Lézard des murailles – *Podarcis muralis*

Ce lézard fréquente les mêmes milieux que le Lézard vert, avec une préférence pour les lieux pierreux, les vieux murs et les habitations. Il se nourrit de petits invertébrés.

Cette espèce, encore très commune partout en France, est présente elle aussi sur l'ensemble du site, avec des effectifs parfois très importants.

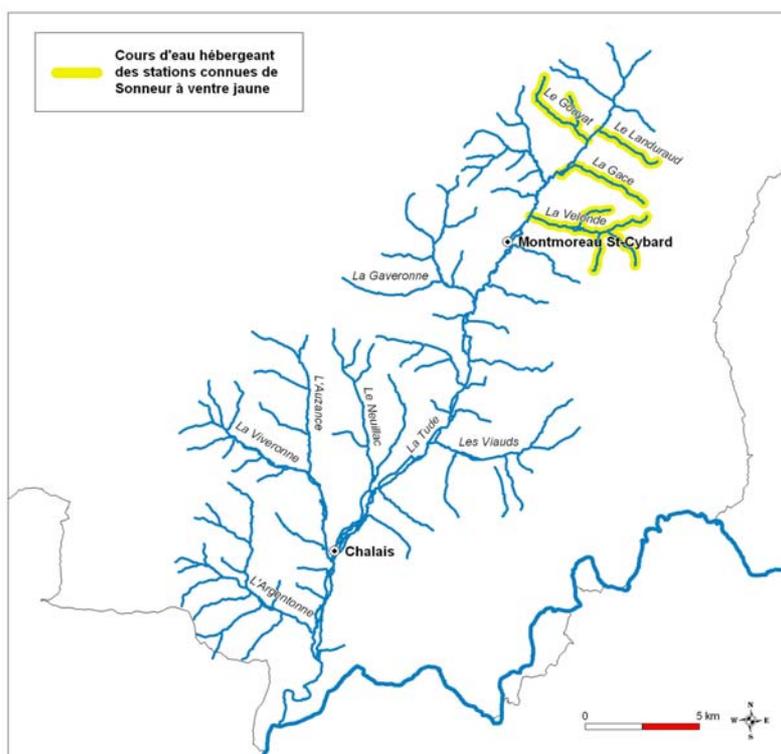
### IV.3.5. LES AMPHIBIENS

#### IV.3.5.1. le Sonneur à ventre jaune – *Bombina variegata*

Il s'agit d'un petit crapaud dont la taille ne dépasse guère 5 cm, d'aspect ramassé, avec des membres courts. Il fréquente les ornières et mares de faible dimension d'avril à août, où la femelle pond ses œufs. Cet amphibien, devenu très rare en Poitou-Charentes, est protégé au niveau européen.

Un noyau de populations relativement important existe sur la tête de bassin de la Tude. Toutes les stations existantes doivent être impérativement protégées.

Cette espèce est très sensible sur le site.



Cartographie : GREGE 2006. Fonds : MATE et agences de l'eau BD-CARTHAGE

#### IV.3.5.2. La Grenouille agile – *Rana dalmatina*

Cette grenouille fréquente les milieux forestiers et les prairies, où elle se nourrit de petits invertébrés. La période de reproduction est très précoce (de février à mars), dans des milieux aquatiques stagnants, parfois temporaires comme les flaques issues des inondations hivernales.

Cette espèce, encore très commune dans le département, est présente sur l'ensemble de la vallée de la Tude, avec des populations parfois importantes.

#### IV.3.5.3. Le Rainette méridionale – *Hyla meridionalis*

La biologie de cette rainette est semblable à celle de sa cousine, la Rainette verte, dont elle se différencie par l'absence de bande noire dans la partie lombaire et par un chant différent. Leur aire de répartition est également différente, et la Charente fait partie des départements où les 2 espèces cohabitent.

Cette rainette atteint ici sa limite nord de répartition. Elle a été observée sur plusieurs sites dans la vallée de la Tude, toujours dans des étangs avec une végétation rivulaire riche.

#### IV.3.5.4. Le Triton marbré – *Triturus marmoratus*

Ce grand triton fréquente les milieux aquatiques stagnants de février à mai, durant la période de reproduction. Le reste de l'année, on le trouve dans les milieux frais (sous-bois, haies...) et son activité est alors essentiellement nocturne. Il se nourrit de petits invertébrés.

Ce bel amphibien semble ici fréquenter plutôt les têtes de bassin, où il a été observé dans des mares. Les effectifs observés sont faibles.

### IV.3.6. LES INVERTEBRES

#### IV.3.6.1. La Cordulie à corps fin – *Oxygastra curtisii*

Cet anisoptère de taille moyenne se distingue par un thorax entièrement vert métallique, un abdomen étroit noirâtre avec des taches jaunes dorsales bien visibles. Il est inféodé aux cours d'eau de taille moyenne à grande, bordés d'une abondante végétation aquatique et rivulaire. Après la métamorphose, les jeunes imagos quittent le milieu aquatique durant une dizaine de jours nécessaires à la maturation sexuelle. Ils se tiennent alors parfois très éloignés des cours d'eau. Cette libellule est relativement répandue en Poitou-Charentes, notamment tout le long du fleuve Charente.

Elle semble n'être présente que sur la partie aval de la Tude, où elle a été observée à plusieurs endroits et des exuvies récoltées. La Cordulie à corps fin ne semble pas être menacée sur le site, là où les habitats correspondent à la biologie de l'espèce.

#### IV.3.6.2. L'Agrion de Mercure – *Coenagrion mercuriale*

Ce petit zygoptère bleu est inféodé aux ruisseaux de faible importance, aux eaux claires et bien oxygénées de bonne qualité, situés en milieu ensoleillé. Les adultes sont visibles de mai à août près de leur lieu de naissance, dont ils ne s'éloignent guère. La femelle, accompagnée par le mâle (tandem), insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines. Les larves se développent dans la végétation aquatique, où elles se nourrissent de micro-invertébrés, et la durée du cycle larvaire est de 2 ans.

Cette espèce est bien présente sur la Tude, notamment dans la partie amont.

#### IV.3.6.3. Le Gomphe de Graslin – *Gomphus graslinii*

Cette libellule de taille moyenne est caractérisée par un corps jaune strié de noir, les cercoïdes du mâle présentant une forte dent latérale. Elle fréquente les grands cours d'eau lents bordés de végétation dense, notamment le fleuve Charente et la Dronne, où elle est

relativement abondante. Les larves se développent dans la vase pendant 3 ans et se nourrissent de petits invertébrés aquatiques.

Dans la vallée de la Tude, elle ne semble présente que dans la partie aval, près de la confluence avec la Dronne.

#### IV.3.6.4. Le Cuivré des marais – *Thersamolycaena dispar*

Ce beau papillon orange vif fréquente les prairies humides ensoleillées, et les adultes, qui ont une durée de vie moyenne de 10 jours, s'observent de mai à juillet, en 2 générations. Les chenilles se nourrissent de diverses oseilles (*Rumex ssp*) et le cycle de développement larvaire varie de 1 an (1<sup>ère</sup> génération) à 2 mois (2<sup>ème</sup> génération). Les adultes peuvent s'éloigner de plusieurs kilomètres de leur lieu d'origine, ce qui leur permet de coloniser de nouveaux biotopes. En France, cette espèce est très menacée, du fait de la disparition des prairies humides.

Cette espèce semble rare dans la vallée de la Tude, où elle n'a été observée que dans une prairie humide en bordure de l'affluent « la Gace », sur la commune de Saint-Amant.

#### IV.3.6.5. Le Damier de la Succise – *Eurodryas aurinia*

Ce papillon est inféodé aux prairies humides, landes et tourbières. La chenille se développe principalement sur la Succise des prés. Les adultes sont visibles d'avril à juin.

Cette espèce est en régression dans toute l'Europe, suite à la disparition des zones humides. En Poitou-Charentes, elle est encore fréquemment rencontrée, mais son statut est probablement précaire.

Cette espèce est présente au moins sur 3 sites dans la partie amont de la Tude, dans des prairies humides et un bas-marais.

#### IV.3.6.6. Le Lucane Cerf-volant – *Lucanus cervus*

Essentiellement lié aux feuillus, et notamment aux chênes, ce grand coléoptère est présent principalement dans les boisements. Les larves se développent dans le bois mort des souches. Même si l'espèce est encore très commune dans la région, elle reste néanmoins en forte régression dans les pays nordiques, ce qui explique son statut de protection européen.

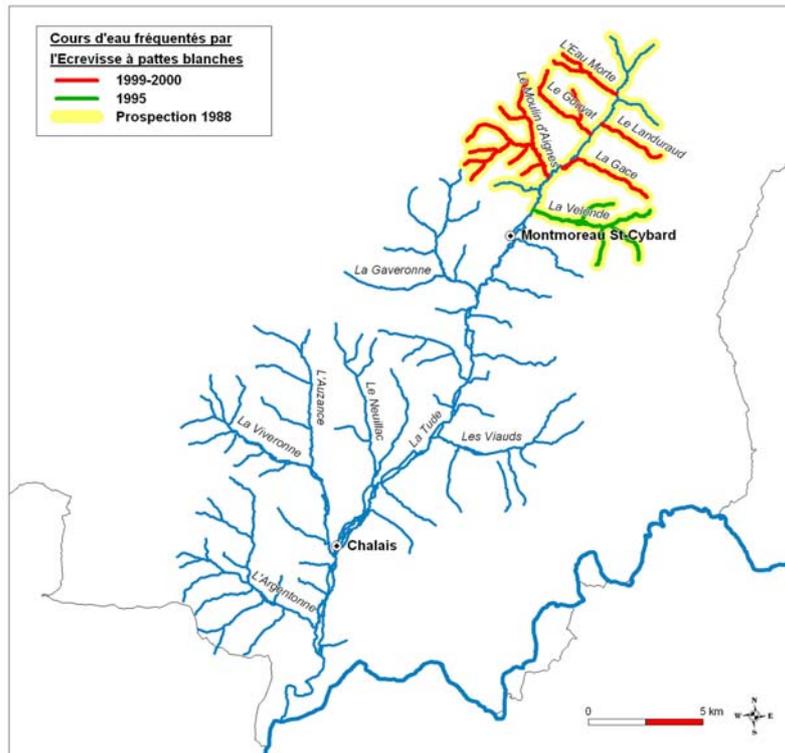
Le Lucane a été observé à plusieurs reprises dans la vallée de la Tude, où il ne semble pas menacé. De plus, les données anciennes confirment sa présence sur l'ensemble du site.

#### IV.3.6.7. L'Écrevisse à pattes blanches - *Austropotamobius pallipes*

L'Écrevisse à pattes blanches présente des exigences écologiques très fortes et multiples. Elle est une espèce aquatique des eaux douces généralement pérennes. On la trouve dans des cours d'eau au régime hydraulique varié, et même dans des plans d'eau. Elle colonise indifféremment des biotopes en contexte forestier ou prairial. Elle apprécie les milieux riches en abris variés la protégeant du courant ou des prédateurs (fonds caillouteux, graveleux ou pourvus de blocs sous lesquels elle se dissimule au cours de la journée, atterrissements, sous berges avec racines, chevelu racinaire et cavités, herbiers aquatiques ou bois morts). Il lui arrive également d'utiliser ou de creuser un terrier dans les berges meubles en hiver.

Elle est historiquement présente sur le département de la Charente et le réseau hydrographique de la Tude était l'un des derniers récemment occupés. Les derniers inventaires très limités laissent craindre une disparition des derniers noyaux. Toutefois, il convient de rester prudent sachant que des populations insoupçonnées viennent d'être découvertes en Charente. Aussi compte tenu de la patrimonialité de l'espèce, nous baserons notre état initial sur les potentialités des 15 dernières années.

Cette espèce à l'état de conservation très critique est très sensible sur les affluents de la Tude situés en amont de Montmoreau.



Cartographie : GREGE 2006. Fonds : MATE et agences de l'eau BD-CARTHAGE

#### IV.3.6.8. L'Azuré du serpolet – *Maculinea arion*

Ce petit papillon bleu, en régression au niveau national, fréquente les pelouses calcaires et les prairies sèches riches en thym et origan qui sont les plantes-hôtes des chenilles. Le cycle de développement de la famille des *Maculinea* est très particulier, puisqu'il dépend à la fois d'une plante-hôte et d'une fourmi du genre *Myrmica*. Cela explique la grande fragilité des populations d'Azurés du serpolet. Les adultes sont visibles de la mi-mai à août.

Cette espèce est peu présente dans la vallée de la Tude et n'est pas inféodée aux zones alluviales.

### IV.3.7. LES POISSONS

#### IV.3.7.1. La Lamproie de Planer – *Lampetra planeri*

La Lamproie de planer est une espèce non parasite, vivant exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux. De petite taille (12-20 cm), son corps est serpentiforme. La Lamproie de Planer habite toute sa vie les ruisseaux et les secteurs supérieurs des rivières.

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 génératrices de pollutions ou de concentrations élevées en matière organique.

Aucune source officielle n'a pu être obtenue puisque aucun inventaire récent n'a été mené. Les seuls enregistrements que nous avons recueillis proviennent de la Velonde, de la Viveronne et de la Gace (Pannetier, comm. Pers.). Les potentialités basées sur ces données, les présences sur les cours d'eau environnants, les données historiques et la typologie des cours d'eau sont plutôt fortes sur les affluents de la Tude.

#### IV.3.7.2. Le Chabot – *Cottus gobio*

Le Chabot est une espèce pétricole, ce qui lui permet de se confondre par mimétisme au milieu rocheux des eaux courantes, fraîches et bien oxygénées. Il affectionne les rivières et fleuves à fond rocailleux, bien que plus commun dans les petits cours d'eau. L'espèce est très sensible à la qualité des eaux et à l'éclairement du cours d'eau qui lui est moins propice. Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement de ses populations.

Aucune source officielle n'a pu être obtenue puisque aucun inventaire récent n'a été mené (pas de capture dans le réseau Hydrologique Piscicole). Les seuls enregistrements que nous avons recueillis proviennent de la Gaveronne et de la Tude moyenne (Pannetier, comm. Pers.). Les potentialités basées sur ces données, les présences sur les cours d'eau environnants, les données historiques et la typologie des cours d'eau sont plutôt fortes sur les affluents de la Tude.

### IV.4. RECAPITULATIF DES ESPECES ETUDIEES

Récapitulatif des espèces étudiées				
NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	PN	DH	DO
<b>MAMMIFERES</b>				
Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	X	II, IV	
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	X	II, IV	
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	II, IV	
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	II, IV	
Vespertilion à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	II, IV	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	X	IV	
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	X	IV	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	IV	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	IV	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	IV	
<b>OISEAUX</b>				
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	X		X
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	X		X
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X		X
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X		X
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X		X
<b>REPTILES</b>				
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	X	II, IV	
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	IV	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X	IV	
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	X	IV	

Récapitulatif des espèces étudiées				
NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	PN	DH	DO
<b>AMPHIBIENS</b>				
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	X	II, IV	
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	X	IV	
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	X	IV	
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	X	IV	
<b>INVERTEBRES</b>				
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	X	II, IV	
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X	II	
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	X	II, IV	
Cuivré des marais	<i>Thersamolycaena dispar</i>	X	II, IV	
Damier de la Succise	<i>Eurodryas aurinia</i>	X	II	
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		II	
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>		II	
Azuré du serpolet	<i>Maculinea arion</i>	X	IV	
<b>POISSONS</b>				
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	X	II	
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	X	II	

Légende : PN = Protection nationale (Arrêtés ministériels). DH = Directive « Habitats Faune Flore » (II = Annexe II, IV = Annexe IV)  
DO = Directive « Oiseaux »

#### IV.5. CONCLUSIONS SUR L'ETAT INITIAL DU SITE « VALLEE DE LA TUDE »

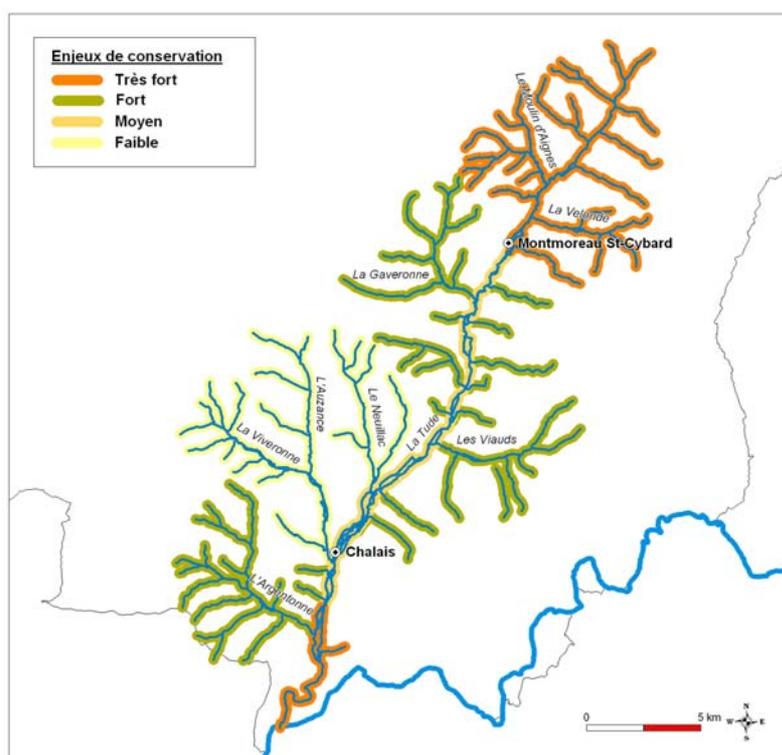
Le réseau hydrographique de la Tude présente un patrimoine naturel particulièrement intéressant, nettement plus riche que celui présenté dans le FSD. Cette étude devra être actualisée suite aux inventaires menés pour la rédaction du DOCOB.

D'une manière générale, la configuration du réseau hydrographique pourrait être scindée en six grandes unités dont l'état de conservation tout comme les enjeux liés au programme diffèrent :

- La partie de la Tude et ses affluents en amont de Montmoreau présente un état de conservation plutôt satisfaisant avec une ripisylve bien présente et quasi continue, bordée par une alternance de petits boisements ou de prairies humides au sein desquels s'intercalent quelques cultures annuelles. Les nombreux affluents restent peu exploités leur conférant un intérêt tout particulier pour bon nombre d'espèces. C'est le caractère naturel de ces cours d'eau qui en fait leur intérêt. Sur ces cours d'eau les enjeux sont très forts, en particulier de part le nombre d'espèces animales présentes ou potentielles (Vison d'Europe et Loutre, Chiroptères, Cistude d'Europe, Sonneur à ventre jaune, Damier de la Succise, Cuivré des marais, Lucane Cerf-volant, Ecrevisse à pattes blanches, Lamproie de Planer, Chabot). Les enjeux en terme d'entretien paraissent modérés et requièrent une attention particulière pour adapter les interventions aux stricts besoins ponctuels constatés sur le terrain.
- Le cours de la Tude entre Montmoreau et Chalais présente un état de conservation moyen avec un caractère agricole plus marqué, une populiculture plus intensive et un cortège d'espèces plus limité (Vison d'Europe et Loutre, Chiroptères, Cistude d'Europe, Lucane Cerf-volant). Les enjeux de conservation sont moyens.

- Les affluents du cours moyen de la Tude (dont l'Argentonne et la Gaveronne) présentent un état de conservation plutôt bon avec un ripisylve continue et son cortège d'espèces associées (Vison d'Europe et Loutre, Chiroptères, Cistude d'Europe, Damier de la Succise, Lucane Cerf-volant, Lamproie de Planer, Chabot). Les enjeux de conservation sont forts.
- La Viveronne et ses affluents qui présentent un état de conservation très moyen avec des portions particulièrement dégradées et sans ripisylve, et le Neuillac qui présente une partie aval plutôt intéressante et une partie amont très agricole et dégradée. Les enjeux de conservation sont faibles.
- La partie aval de la Tude, plus large, avec un mosaïque de milieux variés, et bénéficiant de l'influence de la Dronne avec son cortège d'espèces associées (Vison d'Europe et Loutre, Chiroptères, Cistude d'Europe, Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin, Lucane Cerf-volant, Damier de la Succise, Lamproie de Planer). Les enjeux sont sur ce tronçon très forts.

Les espèces animales patrimoniales (ou non) présentes sur le bassin de la Tude ont besoin d'une mosaïque de milieux « naturels » diversifiés reliés entre eux par des corridors biologiques (haies, ruisseaux, fossés...) et alternant avec des zones boisées et ouvertes de type prairies ou mégaphorbiaies, ainsi que des milieux aquatiques variés et peu pollués, riches en végétation aquatique. Le projet proposé devra donc limiter les risques de dégradation de l'existant mais peut également sur certains tronçons générer des incidences positives en recréant les corridors aujourd'hui disparus.



Cartographie : GREGE 2006. Fonds : MATE et agences de l'eau BD-CARTHAGE

## **V. EVALUATION DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES DU SITE**

Pour de nombreuses espèces citées, les inventaires sont en cours de réalisation dans le cadre du DOCOB. La localisation précise des stations à enjeux n'a donc pu être définie. Compte tenu du fait que le projet est planifié pour une durée de 10 années découpées en tranches, la localisation et le type de travaux envisagés ne sont décrits que de façon sommaire.

Les évaluations des incidences seront menées sur la base d'interventions « type » et des connaissances actuelles. L'étude devra être réactualisée suite à la réalisation du DOCOB et lors de la mise en place de chaque tranche de travaux en relation avec l'opérateur désigné (voir mesures proposées).

### **V.1. INCIDENCES DU PROJET SUR LES HABITATS**

#### **V.1.1. MEGAPHORBIAIES HYGROPHILES D'OURLETS PLANITIAIRES ET DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN**

Cet habitat est constitué par un très vaste ensemble de communautés correspondant, pour ce qui nous concerne, aux végétations de hautes herbes de type mégaphorbiaies installées en bordure de cours d'eau et de lisières forestières humides. Ces mégaphorbiaies sont menacées par les activités anthropiques et par les modifications éventuelles du régime hydraulique des cours d'eau.

L'un des objectifs du programme d'entretien est le rétablissement systématique de la capacité hydraulique du lit mineur, par un traitement de la ripisylve (embâcles et élagage) et par des interventions de terrassement dans la section d'écoulement.

Or, les tronçons soumis aux assecs réguliers sont de plus en plus nombreux, résultant de l'augmentation des prélèvements de la ressource en eau. Cet habitat est donc déjà mis en péril par cette évolution.

Les incidences les plus notables pourraient résulter des modifications hydrauliques engendrées par l'accroissement des écoulements du cours d'eau, réduisant les inondations des parcelles concernées et accroissant ainsi les menaces pour ces communautés. Les incidences seront potentiellement moyennes.

En outre, ces habitats sont sensibles aux dégradations pouvant résulter des accès au cours d'eau à travers ces parcelles. Si aucune précaution n'est prise concernant la disposition des accès, les incidences pourraient se révéler moyennes, voire fortes en fonction de la répétition des accès dans ces zones sensibles.

Si aucune précaution n'est prise pour limiter les dégradations directes ou adapter les niveaux d'intervention en fonction de la typologie du cours d'eau, les incidences seront moyennes.

#### **V.1.2. RIVIERES DES ETAGES PLANITIAIRE A MONTAGNARD AVEC VEGETATION DU RANUNCULION FLUITANTIS ET DU CALLITRICHIO-BATRACHION**

Cet habitat englobe toutes les communautés fluviatiles d'eaux plus ou moins courantes, avec ou sans Renoncules, ainsi que les groupements de bryophytes aquatiques (qui apparaissent

dès les sources). Ces communautés sont sensibles aux altérations de la qualité physique des cours d'eau, ainsi qu'aux phénomènes de pollutions accidentelles ou résultant de pratiques agricoles ou d'entretien. Les pratiques d'entretien peuvent avoir des impacts positifs sur le développement de certaines communautés qui parfois se font au détriment d'autres de par les modifications du cycle hydrologique.

A ce stade d'étude et sans localisation précise des stations à enjeux, il est difficile d'évaluer les réelles incidences sur les communautés présentes. Certaines interventions n'entraîneront aucune altération de l'habitat, d'autres pourront favoriser son développement.

Globalement, si les interventions restent plutôt limitées, les incidences sur cet habitat seront plutôt faibles à l'échelle du site. Il conviendra cependant d'actualiser les enjeux pour chaque tranche de travaux en fonction des inventaires du DOCOB.

## **V.2.INCIDENCES DU PROJET SUR LES ESPECES ANIMALES**

### **V.2.1.LE VISON D'EUROPE ET LA LOUTRE**

#### V.2.1.1.La dégradation et la destruction des habitats

Sur la Tude, la configuration du cours d'eau concentre les animaux sur les ripisylves pour la chasse et les déplacements, mais surtout pour les gîtes.

En effet, les potentialités de gîtes ou de zones de mises bas sont bien souvent ramenées à la ripisylve elle-même : les souches, terriers, systèmes racinaires, végétations denses (ronciers...) situés sur les berges ou les embâcles sont autant de micro habitats indispensables pour le Vison d'Europe ou la Loutre. En outre, les habitats riches en ressources alimentaires pour le Vison d'Europe sont bien souvent réduits à la seule ripisylve.

Les interventions programmées dans le projet pouvant générer des incidences sont :

- Le débroussaillage qui, en fonction de son importance, dégagera la zone de déplacement et de chasse du Vison à proximité de l'eau et supprimera des gîtes potentiels.
- L'enlèvement des embâcles qui représentent des gîtes potentiels ou des zones de mises bas en fonction de leur taille et de leur densité.
- Les travaux d'élimination des atterrissements qui, en fonction de leur végétalisation représentent des zones de chasse privilégiées pour ces espèces.
- Les travaux de forestage sur une bande de quatre mètres à l'intérieur de la ripisylve nécessitant la création d'un accès et un dégagement des arbres considérés.
- Dans une moindre mesure, les travaux d'élagage et de recépage des arbres situés dans la berge.

Le niveau d'incidence sera donc fonction de l'importance des interventions réalisées. Quelques dizaines de mètres à l'échelle d'un cours d'eau n'auront qu'un impact très limité sur les habitats du Vison. En revanche, lorsque le linéaire cumulé commence à approcher plusieurs centaines de mètres, voire plusieurs kilomètres, les incidences peuvent devenir significatives.

C'est ainsi que toute intervention importante sur ces micro-habitats pourra se révéler impactante pour les individus évoluant sur la Tude et ses affluents.

Nous proposons donc d'évaluer les incidences par type d'action envisagée.

#### *V.2.1.1.1. Entretien des ouvrages hydrauliques et mise en valeur des ponts*

L'objectif poursuivi est la protection des ouvrages hydrauliques gérés par le syndicat (ouvrages de répartition ou de décharge) ou des ponts, et une mise en valeur du cours d'eau pour une meilleure appropriation par le public. Le programme prévoit un traitement dit « paysager » sur les 30 ouvrages hydrauliques et les 130 ponts répertoriés, comprenant le débroussaillage de la berge sur 1 mètre de large et 30 mètres de part et d'autre de l'ouvrage, un enlèvement de tous les embâcles et un abattage de tous les arbres menaçant inclinés de plus de 20° dans la bande des quatre mètres de ripisylve.

Ce traitement apparaît adapté aux objectifs et peut être considéré comme plutôt ponctuel avec un linéaire annuel cumulé d'intervention estimé à 960 mètres (160 ouvrages sur 10 ans à raison de 60 mètres de cours d'eau par ouvrage).

Les incidences seront faibles.

#### *V.2.1.1.2. Traitement de la ripisylve en dehors des ouvrages hydrauliques et des ponts*

Le programme d'entretien est découpé en tranches dont les linéaires d'intervention totalisent entre 10 et 15 kilomètres de cours. Dans l'état actuel de définition du projet, aucune précision n'apparaît dans le dossier sur un niveau d'intervention différencié selon la qualité du cours d'eau et les besoins de traitement de la ripisylve en fonction des enjeux locaux.

Le traitement proposé touchera l'équivalent du domaine vital d'un Vison d'Europe ou d'une Loutre. Cela signifie une perturbation non négligeable avec une réduction de la capacité d'accueil (réduction des potentialités de gîtes, de zones de mises bas, chasse plus difficile dans les zones dégagées...) qui pourrait être significative sur certains linéaires.

- Elagage des branches basses situées dans la section d'écoulement jusqu'à 50 cm au dessus du niveau de la berge la plus basse : Incidences faibles.
- Coupe à blanc de tous les rejets des souches de peupliers : Incidences faibles si l'intervention se limite à la section d'écoulement et sans retouche de la souche.
- Travaux de forestage (abattage des arbres penchés de plus de 20°) dans une bande de quatre mètres de ripisylve ; cette intervention nécessite un dégagement des arbres dans l'épaisseur de la ripisylve : Incidences moyennes pouvant devenir fortes en fonction du nombre de traitements.
- Enlèvement systématique des embâcles d'origine végétale : Incidences moyennes pouvant devenir fortes par la répétition.
- Gestion des atterrissements par moyen mécanique : Incidences moyennes pouvant devenir fortes lorsque l'atterrissement est végétalisé et lorsque le nombre devient important.

### *V.2.1.1.3. Les dégradations liées aux accès chantier (piste d'accès et ouverture de la ripisylve)*

Pour mener certains travaux, notamment lors de protections de berges, de gestion des atterrissements, d'exportations de très gros arbres et d'exportation des végétaux de la section d'écoulement, des accès chantier spécifiques (piste + ouverture de la ripisylve) devront être créés. Leur impact sera fonction des habitats traversés, de la répétition et des modalités de réalisation.

Dès lors qu'aucune précaution ne sera prise pour éviter les habitats du Vison d'Europe ou de la Loutre ou limiter leur nombre, les incidences seront moyennes, fonction de la répétitivité des accès.

### V.2.1.2. Les risques de destructions d'individus

Le Vison d'Europe est particulièrement sensible à ce risque là. Comme la Loutre, il est présent en effectif très réduit sur le territoire. Compte tenu de la régression actuelle des populations, le nombre de visons évoluant sur la Tude pourrait se compter en quelques unités seulement, leur conférant un statut et une vulnérabilité tous particuliers. Il convient donc de tout mettre en œuvre pour assurer la survie de ces quelques individus.

De plus, le Vison présente la particularité de se sentir en toute sécurité dans son gîte, même lorsque celui-ci est directement installé sur le sol à l'abri d'une végétation dense. En cas de danger, il ne fuit pas et peut alors être tué lors d'interventions mécaniques lourdes.

Ce risque s'accroît pendant la période d'élevage des jeunes par les femelles qui restent cantonnées pendant plusieurs jours et semblent utiliser, en autres, les amoncellements de bois pour mettre bas (embâcles, petits tas de bois en bords de cours d'eau...).

Les risques liés au projet résultent de l'utilisation d'engins lourds (pelles à chenille), par écrasement du substrat, des terriers ou de la végétation dense :

- Lors des accès en zone humide ou bords de cours d'eau.
- Lors de la réalisation de protection de berges.
- Lors de l'enlèvement d'embâcles ou d'exportation de gros arbres par des moyens mécaniques.
- Lors de l'enlèvement par des moyens mécaniques ou le brûlage des rémanents stockés en tas pendant plusieurs semaines (enlèvement à la charge du riverain ou du syndicat).
- Lors de l'enlèvement ou de la remise en place de souches déstabilisées.
- Lors de terrassements en berges ou d'atterrissements végétalisés.

Si aucune précaution n'est prise pour limiter ces risques (périodes d'intervention, matériels, niveau d'intervention, phasage du chantier...), les incidences seront fortes.

## **V.2.2. LES CHAUVES-SOURIS**

Compte tenu des mœurs des espèces recensées et des types de travaux envisagés, les incidences potentielles résulteront essentiellement du traitement des arbres morts ou dépérissants ou du colmatage éventuel de fissures ou cavités dans les ouvrages hydrauliques. En effet, la quasi-totalité des chauves-souris peut utiliser les petits interstices

situés dans les ouvrages situés dans le cours d'eau comme gîte et seuls les Vespertillons à oreilles échancrées, les Sérotines communes et les petits Rhinolophes n'utilisent pas les cavités d'arbres comme gîte.

Si aucune précaution n'est prise pour adapter le traitement des arbres morts, à cavités ou dépérissants, ou lors du colmatage éventuel de fissures ou cavités dans les ouvrages hydrauliques, les incidences seront moyennes, pouvant devenir fortes pour ce groupe d'espèces en fonction de la répétition.

### **V.2.3.LES OISEAUX**

Compte tenu des enjeux et des mœurs des espèces recensées, les incidences potentielles ne porteront que sur le Martin-pêcheur et le Milan noir.

Pour le Milan, les risques potentiels sont la destruction d'une nichée résultant de l'abattage d'un arbre hébergeant une aire.

Pour le Martin-pêcheur, les risques potentiels sont également la destruction de sites de reproduction. Compte tenu des caractéristiques de nidification, ceux-ci seront limités aux interventions pour une protection de berge abrupte et érodé pouvant être potentiellement occupée.

Si toutes les précautions sont prises avant la réalisation des travaux (diagnostic, période d'intervention), les incidences seront nulles.

### **V.2.4.LES REPTILES**

Compte tenu des mœurs des espèces recensées, à l'exception de la Cistude, les incidences seront négligeables à nulles.

Pour la Cistude, le risque d'incidences pourrait résulter d'interventions lourdes du type « protection de berges » dans une zone potentielle de ponte. Compte tenu de la configuration du cours d'eau, les zones potentielles devraient être limitées. Il conviendra d'actualiser les données suite aux inventaires du DOCOB.

Si toutes les précautions sont prises notamment vis-à-vis des éventuelles potentialités de ponte de Cistude, les incidences pour les reptiles seront nulles.

### **V.2.5.LES AMPHIBIENS**

Pour ce groupe, les enjeux les plus forts sont liés à la présence du Sonneur à ventre jaune. Les incidences potentielles sont de trois ordres et peuvent également toucher les autres amphibiens :

- Diminution de la capacité d'accueil de part l'accroissement de l'écoulement sur certains tronçons et par voie de conséquence une diminution de l'inondation des habitats des espèces.
- Destruction d'individus ou de pontes lors de la création d'accès chantier.
- Destruction d'individus lors des opérations d'élimination des atterrissements.

- Les pollutions accidentelles résultant des engins ou travaux engagés dans le cours d'eau.

Si toutes les précautions sont prises lors de la définition des interventions en regard des stations de présence du Sonneur à ventre jaune et lors de la réalisation des accès, les incidences sur les amphibiens seront faibles.

## **V.2.6.LES INVERTEBRES**

### **V.2.6.1.La Cordulie à corps fin – *Oxygastra curtisii***

Pour cette espèce plutôt présente sur la partie aval du cours d'eau, la période de reproduction reste la plus sensible aux piétinements et à l'enlèvement de la végétation du cours d'eau ou des bords de berges, pouvant contrarier la sortie des émergences.

Les incidences seront nulles à faibles.

### **V.2.6.2.L'Agrion de Mercure – *Coenagrion mercuriale***

Cette espèce présente une nette tendance héliophile l'amenant à fréquenter les milieux plutôt ouverts. La phase de reproduction par ponte dans les végétaux aquatiques est la période la plus sensible. Dans le cadre du projet, seuls les traitements de la végétation aquatique située dans le lit mineur en zone plutôt ouverte peuvent être générateurs de perturbations si la période sensible n'est pas évitée.

Les incidences seront nulles à faibles.

### **V.2.6.3.Le Gomphe de Graslin – *Gomphus graslinii***

Pour cette espèce plutôt présente sur la partie aval du cours d'eau, la sensibilité aux interventions du programme paraît plus limitée. Même si elle affectionne les zones de cours d'eau à végétation dense, sa capacité d'adaptation lui permettra de se maintenir malgré l'élimination de ces habitats en se reportant sur les milieux adjacents.

Les incidences seront nulles à faibles.

### **V.2.6.4.Le Cuivré des marais – *Thersamolycaena dispar***

Compte tenu de la biologie de cette espèce, les risques les plus manifestes résultent de l'altération de ses habitats constitués de milieux ouverts et humides (prairies humides, mégaphorbiaies...) lors de la création des accès chantier.

Si toutes les précautions sont prises lors de la définition des accès, les incidences seront nulles.

#### V.2.6.5. Le Damier de la Succise – *Eurodryas aurinia*

Compte tenu de la biologie de cette espèce, les risques les plus manifestes résultent de l'altération de ses habitats constitués de milieux ouverts et humides (prairies humides, mégaphorbiaies...) lors de la création des accès chantier.

Si toutes les précautions sont prise lors de la définition des accès, les incidences seront nulles.

#### V.2.6.6. Le Lucane cerf-volant – *Lucanus cervus*

Les menaces liées au projet résultent de l'abattage des arbres dépérissants ou morts, habitats de prédilection du Lucane cerf-volant. L'espèce n'est pas menacée sur le site mais l'ampleur de l'intervention pourrait tout de même impacter localement certains noyaux.

Les incidences seront nulles à faibles.

#### V.2.6.7. L'Ecrevisse a pattes blanches - *Austropotamobius pallipes*

Les exigences écologiques de l'Ecrevisse à pattes blanches sont une utilisation de l'ensemble des compartiments du lit mineur. Les milieux de prédilection dans un cours d'eau sont les zones à faible niveau d'eau riches en végétation, petites caches, souches, systèmes racinaires, accumulation de bois dans lesquelles les concentrations en macro invertébrés sont les plus fortes. Cela confère aux atterrissements et aux embâcles un intérêt tout particulier avec les incidences qui en découlent en cas d'intervention.

Les incidences potentielles sont de trois ordres :

- Destruction d'habitats préférentiels de l'espèce par élimination des embâcles et des atterrissements.
- Destruction d'individus lors des opérations d'élimination des atterrissements ou de protections de berges ; le comportement grégaire de l'espèce accroît le risque de destruction d'un nombre significatif d'individus.
- Les pollutions accidentelles résultant des engins ou travaux engagés dans le cours d'eau.

Si le programme d'entretien est adapté aux exigences de l'Ecrevisse à pattes blanches, les incidences seront faibles. Si aucune précaution n'est prise sur les tronçons concernés, les incidences seront alors très fortes.

#### V.2.6.8. L'Azuré du serpolet – *Maculinea arion*

Compte tenu de la biologie de cette espèce, les incidences seront nulles.

## V.2.7.LES POISSONS

### V.2.7.1.La Lamproie de Planer – *Lampetra planeri*

La Lamproie de Planer est particulièrement sensible à toute source de pollution accidentelle ou organique. Ces pollutions peuvent alors induire des mortalités massives. Aussi, les travaux sur les atterrissements ou encore les protections de berges seront générateurs de concentrations massives de matières en suspension. Les incidences pourraient se révéler fortes notamment par colmatage des frayères.

En outre, les interventions lors des périodes de migrations locales ou de reproduction les rendent plus vulnérables aux piétinements dans le lit mineur. Si les périodes sensibles sont évitées, les incidences peuvent être limitées.

Si le programme d'entretien est adapté aux exigences de la Lamproie sur les zones potentiellement les plus favorables, les incidences seront faibles. Si aucune précaution n'est prise sur les tronçons concernés, les incidences seront alors fortes.

### V.2.7.2.Le Chabot – *Cottus gobio*

Compte tenu de la sensibilité de cette espèce, les incidences les plus fortes pourraient résulter de l'ouverture du milieu résultant du traitement de la ripisylve. En effet, l'espèce se développe dans des zones plutôt sombres, profite des herbiers, des encombres ou encore des feuillages touchant la ligne de flottaison. Les pratiques envisagées dans le programme les plus à risques pour les populations de Chabot sont les travaux de rétablissement de la section d'écoulement (élagage, travaux de forestage) favorisant un éclaircissement du cours d'eau. Les pollutions accidentelles résultant des engins ou travaux engagés dans le cours d'eau sont également une source d'incidences non négligeable.

Si le programme d'entretien est adapté aux exigences du Chabot sur les zones potentiellement les plus favorables, les incidences seront faibles. Si aucune précaution n'est prise sur les tronçons concernés, les incidences seront alors fortes.

## VI. OPTIMISATION DU PROGRAMME

### VI.1.PROPOSITIONS D'ADAPTATION DU PROJET

Compte tenu des enjeux de conservation et des incidences potentielles, une adaptation du projet aux enjeux locaux est proposée afin de limiter l'ampleur des interventions. En effet, pour certaines espèces, l'ampleur des travaux proposés va induire une modification de leur habitat qui peut être qualifiée de significative sur certains tronçons car, sur bon nombre de linéaires, le lit mineur, sa végétation aquatique et la ripisylve sont les seuls habitats réellement exploitables.

La première mesure efficace à mettre en œuvre tant pour limiter les destructions ou dégradations d'habitats, notamment du Vison d'Europe et de la Loutre, que pour réduire les risques de mortalité d'individus, c'est la réduction significative du niveau d'intervention, tout en répondant aux objectifs premiers du programme.

Les problématiques liées à l'entretien ne sont pas les mêmes sur tout le bassin de la Tude. Aussi, nous proposons de sectoriser géographiquement le programme d'entretien pour

adapter les niveaux d'interventions aux enjeux de conservation des sites, tout en répondant aux contraintes locales de gestion.

### **VI.1.1.LES COURS D'EAU SECONDAIRES ET LA TUDE AMONT**

Sont concernés du nord au sud : **l'Eau morte, le Landuraud, la Gace, le ruisseau du Moulin d'Aignes, la Velonde, le Toulzot, la Gaveronne, le Poirier, le Massicaud, le Pont Peudry, les Viauds, le ruisseau de Font Bourdeilh, l'Argentonne et la Tude en amont de Montmoreau.**

Tous ces cours d'eau sont bordés par une dominante de prairies, bien souvent humides, avec une problématique de gestion très différente de celle de la Tude en aval de Montmoreau.

Sur ces cours d'eau, le rétablissement de la section d'écoulement n'apparaît pas pleinement justifié car les dites parcelles jouent un rôle d'extension des crues et de ralentissement de la descente des flux vers l'aval, permettant de répondre aux objectifs premiers du programme de gestion des crues de la Tude dans les villes impactées. Ces prairies ont également un besoin d'inondations fréquentes et suffisantes pour conserver leur typologie humide.

Toute la partie en amont de Montmoreau présente la sensibilité la plus forte avec, en comparaison avec les autres tronçons, la présence du Sonneur à ventre jaune, des potentialités pour l'Ecrevisse à pattes blanches et pour de nombreux insectes.

Aussi, pour ces cours d'eau, nous proposons d'abandonner les interventions systématiques de traitement de la ripisylve en dehors des abords des ouvrages (ouverture de la section d'écoulement, enlèvement des embâcles, gestion des atterrissements).

Aucune gestion de la bande des quatre mètres ne sera réalisée sauf exception justifiée. Quelques traitements ponctuels justifiés pourront venir compléter le programme de gestion des abords d'ouvrages. Dans ce cas, une évaluation des alternatives à l'intervention (acquisition de berges, conventionnement avec le propriétaire...) sera envisagée lors de la préparation de la tranche de travaux pour, au final, retenir ou non l'intervention.

La gestion des ouvrages peut être assurée sans incidences notables si les mesures spécifiques sont mises en œuvre.

### **VI.1.2.LA VIVERONNE ET LE NEUILLAC**

Ces cours d'eau présentent un faciès nettement plus agricole par rapport aux affluents précédemment cités. La gestion des ouvrages et des ponts peut être assurée sans incidences notables si les mesures spécifiques sont mises en œuvre.

La gestion de la section d'écoulement en dehors des abords d'ouvrages sera limitée aux exigences les plus fortes que sont les parcelles agricoles de cultures annuelles. Les mesures spécifiques viseront à limiter les incidences complémentaires.

Les abattages des arbres dans la bande des quatre mètres ne seront réalisés qu'après un suivi déjà en place sur le syndicat des arbres menaçants. En cas d'évolution significative de la menace (accroissement d'inclinaison, mouvement de la souche...), la décision d'abattage pourra être prise.

Pour les tronçons à dominante prairiale, les traitements de la ripisylve seront abandonnés ou limités aux contraintes les plus fortes.

Enfin, l'accent sera donné aux replantations dans le but de recréer un corridor favorable aux espèces, notamment le Vison d'Europe. Cette accentuation sur les tronçons les plus dégradés sera génératrice d'incidences positives pour bon nombre d'espèces, si toutes les précautions spécifiques sont prises.



Récapitulatif des niveaux d'interventions par tronçon dans le programme optimisé validé par le Maître d'ouvrage				
Interventions	Type de travaux	Cours d'eau secondaires et Tude amont	Viveronne et Neuillac	Tude en aval de Montmoreau
Traitement de la ripisylve en dehors des abords des ponts ou des ouvrages hydrauliques	Elagage de la végétation basse de la section d'écoulement	Exceptionnel	Oui, restreint sur les tronçons à dominante prairiale	Oui
	Abattage des arbres menaçants dans la bande des quatre mètres	Exceptionnel	Ponctuel et curatif après suivi de l'évolution	Ponctuel et curatif après suivi de l'évolution
	Enlèvement des embâcles	Exceptionnel	Oui, restreint sur les tronçons à dominante prairiale	Oui
Traitement des atterrissements		Proscrit sauf exception justifié	Oui, restreint sur les tronçons à dominante prairiale	Oui
Protections de berges		Uniquement en cas de menace pour un ouvrage, après évaluation des alternatives	Uniquement en cas de menace pour un ouvrage, après évaluation des alternatives	Oui
Traitement paysager des abords des ouvrages		Oui	Oui	Oui
Plantations (reconstitution d'une ripisylve)		Oui	Accrues	Oui
Entretien des ouvrages hydrauliques		Oui	Oui	Oui

## VII. PROPOSITIONS DE MESURES D'ATTENUATION (MESURES DE SUPPRESSION OU DE REDUCTION DES INCIDENCES)

Compte tenu du type de projet et des interventions « type » génératrices d'incidences sur plusieurs cortèges d'espèces, certaines mesures seront transversales et permettront de réduire de façon significative les incidences sur plusieurs espèces.

Aussi, nous proposons de définir, dans une première partie, ces mesures d'atténuation transversales puis de préciser, dans une approche par espèce ou habitat, les mesures transversales à mettre en œuvre et les mesures particulières complémentaires.

## VII.1.MESURES D'ATTENUATION TRANSVERSALES

### VII.1.1.MISE EN PLACE D'UN PARTENARIAT ENTRE LE MAITRE D'OUVRAGE ET L'OPERATEUR (OU UN EXPERT « MILIEUX NATURELS ») POUR REpondre AUX EXIGENCES DU SITE

Compte tenu des délais de mise en œuvre d'un DOCOB, le partenariat proposé ne pourra se mettre en place que lorsque le DOCOB sera validé et la phase de réalisation engagée.

En attendant cette mise en œuvre qui pourrait prendre quelques années, le maître d'ouvrage fera appel à un expert « milieux naturels » pour répondre aux mesures proposées à minima sur la base de l'évaluation des incidences réalisées.

#### VII.1.1.1.Actualisation des données suite à la phase d'inventaire du DOCOB

Compte tenu des niveaux d'investigations engagés pour cette étude et en l'absence de rendu définitif pour le DOCOB, les prescriptions en terme de zonage ou de stations à éviter devront être actualisées pour s'adapter au mieux aux nouveaux acquis, espèce par espèce ou habitat par habitat.

Ce travail devra être mené dans le cadre d'une collaboration étroite entre l'opérateur et le technicien rivière du syndicat. Cette actualisation permettra d'affiner les zonages d'application des mesures proposées et les habitats à éviter pour les accès chantier.

#### VII.1.1.2.Adaptation du programme annuel aux objectifs de conservation des espèces et habitats du site Natura 2000

De façon annuelle, et préalablement à la mise en œuvre de la tranche de travaux, un plan d'intervention justifié sera proposé afin d'être évalué par l'opérateur. Il présentera avec détail :

- Le diagnostic préalable du cours d'eau recensant les contraintes hydrauliques ou autres liées au cours d'eau (ouvrages à traiter, embâcles recensés, atterrissements recensés, érosions de berges, arbres à abattre ou tronçons concernés par cette problématique, en précisant une densité d'intervention).
- Les tronçons ou stations (embâcles, atterrissements...) concernés par type d'intervention (élagage, travaux forestiers, protection de berge, enlèvement des embâcles, des atterrissements...).
- Les techniques utilisées pour mener les travaux.
- Les accès chantier.
- Les modalités de prise en compte des mesures visant à réduire les incidences sur les espèces de la Directive.

Sur la base de ce programme d'intervention préalable, l'assistance menée par l'opérateur ou l'expert permettra de valider le projet et de corriger les éventuelles erreurs d'appréciation.

#### VII.1.1.3.Adaptation des cahiers des charges techniques

Le projet ayant été réadapté lors de la phase d'optimisation, il conviendra de le repreciser lors de la mise en œuvre de la première tranche. Les cahiers des charges devront être adaptés en tenant compte des prescriptions édictées pour chaque tronçon ou tranche de travaux.

#### VII.1.1.4.Mise en place d'une assistance de l'opérateur pour l'évaluation d'un enjeu ponctuel lié à une espèce en vue d'une prise de décision d'intervention sur le terrain

Certaines interventions programmées vont nécessiter une expertise préalable pour évaluer la présence d'espèces, les enjeux et la pertinence de réaliser la dite intervention (exemples : abattage d'un arbre mort, traitement des fissures d'ouvrages...). Il conviendra de mettre en place une visite de contrôle avec l'opérateur ou l'expert retenu pour définir l'intervention ou non et ses modalités.

### **VII.1.2.MISE EN PLACE D'UN DIAGNOSTIC PREALABLE**

Certaines interventions requièrent la plus grande attention avant leur mise en œuvre car elles peuvent générer des incidences sur plusieurs cortèges d'espèces. Un diagnostic préalable sera mené avec l'opérateur ou un expert « milieux naturels » lors du diagnostic du cours d'eau pour évaluer les potentialités et aider à la décision.

#### VII.1.2.1.Protection de berges

Evaluation des :

- Potentialités pour le Martin-pêcheur (berge abrupte, présence de trous de nidification...).
- Potentialités pour la Cistude (zone potentielle de ponte).
- Potentialités et risques pour le Vison d'Europe ou la Loutre (présence de terriers, d'embâcles, de systèmes racinaires, d'arbres sous-cavés...).

Ces potentialités viseront à apprécier le niveau de risque ou d'impact pour mettre en œuvre les mesures spécifiques à chaque espèce.

#### VII.1.2.2.Création des accès pour traiter un atterrissement

Evaluation des :

- Potentialités pour le Martin-pêcheur (berge abrupte, présence de trous de nidification...).
- Potentialités pour la Cistude (zone potentielle de ponte).
- Potentialités et risques pour le Vison d'Europe ou la Loutre (présence de terriers, d'embâcles, de systèmes racinaires, d'arbres sous-cavés...).

Ces potentialités viseront à apprécier le niveau de risque ou d'impact pour mettre en œuvre les mesures spécifiques à chaque espèce.

#### VII.1.2.3.Abattage des arbres (grands, morts, dépérissants, à cavité)

Evaluation des :

- Potentialités pour les chauves-souris (cavités, guano, colonies...).
- Potentialités pour les insectes saproxyliques (Lucane Cerf-volant).
- Potentialités de nidification notamment pour le Milan noir (présence d'aire).

Ces potentialités viseront à apprécier le niveau de risque ou d'impact pour mettre en œuvre les mesures spécifiques à chaque espèce.

### **VII.1.3.LIMITATION DES ABATTAGES D'ARBRES MENAÇANTS PAR LA MISE EN PLACE D'UN SUIVI PREALABLE A LA DECISION DE TRAITEMENT**

Les abattages des arbres dans la bande des quatre mètres ne seront réalisés qu'après un suivi des arbres menaçants et d'évolution significative de la menace.

Le syndicat procède déjà à ce type de suivi pour les gros arbres situés dans la pente de la berge. Il sera étendu à l'ensemble des arbres menaçants susceptibles d'être traités par le programme. Ces arbres seront repérés et suivis. En cas d'évolution significative de la menace (accroissement d'inclinaison, mouvement de la souche...), la décision d'abattage pourra être prise.

Incidences résiduelles faibles à nulles

### **VII.1.4.CANTONNEMENT DES PISTES D'ACCES CHANTIER EN DEHORS DES HABITATS D'ESPECES**

Compte tenu des espèces présentes et de la nécessité de disposer de zones ouvertes pour créer un accès, les habitats les plus sensibles, portés à ce jour à notre connaissance, sont les prairies humides et les deux habitats de la Directive étudiés.

Dans toute la mesure du possible, ces milieux devront être évités pour limiter les dégradations.

Ce cantonnement devra être précisé dans le cahier des charges des entreprises et les accès devront être préalablement définis avec les chefs de chantier afin d'éviter tout débordement.

Incidences résiduelles faibles à nulles (selon l'attention portée)

### **VII.1.5.GESTION DES REMANENTS**

#### **VII.1.5.1.Brûlage immédiat des rémanents qui ne sont pas destinés à une dégradation sur place**

La constitution de tas de branchages ou de bois stockés pendant plusieurs semaines crée des gîtes potentiels pour bon nombre d'espèces de ces zones humides, et en particulier le Vison d'Europe.

Aucun stockage prolongé ne sera réalisé dans le lit majeur des cours d'eau.

Incidences résiduelles faibles à nulles (selon l'attention portée)

#### **VII.1.5.2.Eviter d'effectuer des brûlis dans les zones à végétation naturelle (prairies, mégaphorbiaies, ...), préférer les zones de cultures annuelles en période hivernale**

La mesure a pour objectif de limiter l'altération des milieux concernés ainsi que la destruction des espèces inféodées à ces milieux. Cela concerne plus particulièrement les habitats de la Directive concernés, le Sonneur à ventre jaune, la Grenouille agile, le Damier de la Succise et le Cuivré des marais.

Incidences résiduelles faibles à nulles (selon l'attention portée)

### VII.1.6.LIMITATION DES RISQUES DE POLLUTIONS ACCIDENTELLES LORS DES TRAVAUX

De nombreuses espèces inféodées au milieu aquatique sont très sensibles aux pollutions : poissons, Ecrevisse à pattes blanches, Cistude, insectes dont certains stades sont directement dans l'eau. Les mesures à mettre en œuvre (déjà inscrites au Cahier des Charges pour les entreprises) sont :

- Stockage des huiles et carburants uniquement à des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible.
- Aucune vidange, ravitaillement et nettoyage des engins et du matériel sur site.

Réduction ou suppression (selon l'attention portée) des incidences temporaires dues à la pollution de l'eau. Incidences résiduelles nulles

### VII.1.7.RESPECT DES PERIODES LES PLUS FAVORABLES POUR LES TRAVAUX

La réalisation des travaux est prévue de septembre à avril par le Maître d'ouvrage. Toutefois, selon les espèces et les types de travaux, ce calendrier devra être réduit.

#### Périodes de travaux défavorables par espèce

	Ja	Fe	Ma	Av	Ma	Jn	Jt	Ao	Se	Oc	No	De
Vison d'Europe												
Chauves-souris												
Oiseaux												
Cistude												
Amphibiens												
Insectes												
Lamproie de Planer												

Période défavorable pour les travaux	
Période moyennement favorable pour les travaux	
Période favorable pour les travaux	

Si les travaux respectent les périodes d'intervention, on obtient une réduction :

- De la mortalité des individus due aux travaux (incidence permanente).
- Des incidences temporaires dues à l'animation liée aux mouvements de personnel et aux passages répétés des engins mécaniques.

## **VII.2.MESURES D'ATTENUATION SPECIFIQUES AUX HABITATS ET AUX ESPECES**

### **VII.2.1.MESURES D'ATTENUATION (REDUCTION OU SUPPRESSION D'INCIDENCES) SUR LES HABITATS**

L'optimisation du projet doit limiter les incidences hydrauliques sur les habitats étudiés. En outre, dès lors que le recensement de ces habitats aura été effectué, leur évitement systématique notamment pour les accès ou pour la gestion des rémanents (**mesures VII.1.5.2 et VII.1.3**) limitera les dégradations et les destructions définitives.

Incidences résiduelles faibles (selon l'attention portée).

### **VII.2.2.MESURES VISANT A REDUIRE LES INCIDENCES POUR LE VISON D'EUROPE ET LA LOUTRE**

#### VII.2.2.1.Enlèvement et exportation manuels des embâcles ou des arbres abattus

Pour limiter les dégradations de la ripisylve et les risques de mortalité de visons gîtés, l'enlèvement des embâcles ou des arbres abattus se fera de façon strictement manuelle (treuillage, débardage à cheval...).

Incidences résiduelles faibles à nulles

#### VII.2.2.2.Cantonner strictement l'élagage et l'enlèvement de la végétation basse à l'aplomb du lit mineur

Il s'agit d'éviter tout débordement de l'intervention sur le haut de berge.

Incidences résiduelles faibles à nulles

#### VII.2.2.3.Proscrire toute intervention mécanique de débroussaillage sur une végétation haute et phaser le chantier

Lors de la réalisation des accès dans la ripisylve, ou des débroussaillages pour une gestion paysagère à proximité des ponts ou des ouvrages hydrauliques, le dégagement de la végétation se fera à la débroussailleuse à dos et par tronçonnage (déjà inscrit au programme).

En outre, de manière à faire fuir les éventuels visons gîtés, l'intervention sera phasée.

Il s'agit, notamment pour des travaux lourds, d'artificialiser la zone avant les interventions lourdes :

1. La zone est débroussaillée avec exportation des végétaux (jour 1).
2. Les arbres sont abattus avec exportation des végétaux (jour 1 ou 2).
3. les engins lourds interviennent seulement le jour 3, une fois que la zone est devenue défavorable au Vison.

Cette technique évitera les risques de mortalité d'individus.

Incidences résiduelles faibles à nulles

#### VII.2.2.4. Précautions pour la gestion des ouvrages

*VII.2.2.4.1. Limiter les risques de mortalité par un phasage des interventions lourdes (mesure VII.2.2.3)*

*VII.2.2.4.2. Conserver dans la mesure du possible une bande de végétation basse dans la berge pour permettre un cheminement à couvert jusqu'aux ouvrages routiers*

Il s'agit de canaliser l'animal par un cheminement à couvert jusqu'à l'ouvrage de franchissement routier.

Incidences résiduelles faibles à nulles

#### VII.2.2.5. Limiter les dessouchages ou remise en place de souche en dehors des interventions de sécurisation des ouvrages

Les dessouchages ou les remises en place de souche entraînent un risque de mortalité. Leur gestion ne semble pas indispensable en dehors des menaces fortes pour les ouvrages. Aucune intervention de ce type ne sera réalisée en dehors de cette bande de 30 mètres de part et d'autre des ouvrages.

Incidences résiduelles nulles

#### VII.2.2.6. Précautions pour la mise en place des plantations visant à reconstituer une ripisylve

Les replantations peuvent nécessiter un débroussaillage préalable pour l'installation des plants. Il conviendra de respecter les précautions en terme de phasage et de matériel à utiliser (**mesure VII.2.2.2**).

Incidences résiduelles faibles à nulles

#### VII.2.2.7. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux

Il s'agit d'éviter la période de cantonnement des femelles allaitantes qui accroît le risque de mortalité.

Les interventions se feront de **septembre à février inclus**. Cela concerne essentiellement les travaux d'artificialisation des tronçons de reprise de berge, d'enlèvement des embâcles, et de gestion des atterrissements.

Incidences résiduelles faibles à nulles

#### VII.2.2.8. Gestion adaptée des rémanents (mesure VII.1.5.1)

Incidences résiduelles faibles à nulles

### VII.2.3. MESURES VISANT A REDUIRE LES INCIDENCES POUR LES CHAUVES-SOURIS

#### VII.2.3.1. Mise en place d'un diagnostic préalable (mesure VII.1.2.3)

Avant toute décision d'abattage d'un arbre potentiel ou colmatage de fissure, il conviendra de s'assurer de l'absence de chauves-souris.

En cas de présence ou de très fortes potentialités, **maintenir l'arbre en place.**

Si la fissure ne représente pas une menace pour l'ouvrage, **la conserver.**

Incidences résiduelles faibles à nulles

#### VII.2.3.2. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux

Dans le cas où l'intervention serait maintenue malgré les potentialités très fortes (fissure ou arbre occupés), l'intervention se fera de **novembre à mars inclus.**

Incidences résiduelles faibles à nulles

#### VII.2.3.3. Mise en place de gîtes de substitution

Dans le cas où l'intervention serait maintenue (à justifier) malgré les potentialités très fortes (fissure ou arbre occupés), un gîte artificiel sera installé dans un environnement proche. Un rapprochement avec les spécialistes de l'espèce sera nécessaire pour définir le type et les modalités d'installation.

### VII.2.4. MESURES VISANT A REDUIRE LES INCIDENCES POUR LES OISEAUX

#### VII.2.4.1. Limitier les abattages au strict nécessaire

**Incidences résiduelles faibles à nulles**

#### VII.2.4.2. Mise en place d'un diagnostic préalable (mesures VII.1.2.1, VII.1.2.2 et VII.1.2.3)

Préalablement à l'abattage, il s'agit de s'assurer de la non présence d'aire ou de terriers pour le Martin-pêcheur. En cas de présence ou de fortes potentialités, **éviter l'intervention.**

**Incidences résiduelles faibles à nulles**

#### VII.2.4.3. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux

En cas d'abattage ou de protection de berge retenus malgré la présence ou la forte potentialité des espèces visées, réaliser l'intervention hors période de nidification, soit entre **le 1<sup>er</sup> novembre et le 31 mars**.

Incidences résiduelles faibles

### VII.2.5. MESURES VISANT A REDUIRE LES INCIDENCES POUR LA CISTUDE

#### VII.2.5.1. Mise en place d'un diagnostic préalable pour les protections de berges et la création des accès pour le traitement des atterrissements (mesures VII.1.2.1 et VII.1.2.2)

Préalablement aux travaux, il s'agit de s'assurer de la non présence de sites de ponte pour la Cistude. En cas de présence ou de fortes potentialités, **éviter l'intervention**.

Incidences résiduelles faibles à nulles

#### VII.2.5.2. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux

En cas d'abattage ou de protection de berge retenus malgré la présence ou la forte potentialité des espèces visées, réaliser l'intervention hors période de reproduction, de ponte et de début de naissance des jeunes, soit de **septembre à février inclus**.

Incidences résiduelles faibles

#### VII.2.5.3. Limitation des risques de pollutions accidentelles lors des travaux (mesure VII.1.6)

### VII.2.6. MESURES VISANT A REDUIRE LES INCIDENCES POUR LES AMPHIBIENS

#### VII.2.6.1. Evitement des zones sensibles pour la création des accès ou les brûlages (mesures VII.1.3 et VII.1.5.2)

Cette mesure vise à éviter la destruction d'individus ou de ponte résultant de leur concentration dans des micro-habitats ainsi que la dégradation des habitats. Seront strictement évités les habitats humides.

En outre, compte tenu des enjeux liés au Sonneur à ventre jaune, une attention toute particulière sera donnée aux petites dépressions en eau (ornière de tracteurs, petits trous d'eau...) y compris dans des milieux à première vue moins favorables.

Celles-ci devront impérativement être matérialisées pour être contournées sur les cours d'eau à présence confirmée de Sonneur. L'assistance d'un expert ou de l'opérateur peut s'avérer nécessaire lors de la préparation du chantier.

Incidences résiduelles faibles

#### VII.2.6.2. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux

La période la plus sensible reste le printemps et l'été avec des concentrations de sonneurs à ventre jaune dans les ornières d'avril à août. Les gros travaux retenus et les accès chantier devront être menés **d'octobre à mars inclus**.

Incidences résiduelles faibles

#### VII.2.6.3. Limitation des risques de pollutions accidentelles lors des travaux (mesure VII.1.6)

### **VII.2.7. MESURES VISANT A REDUIRE LES INCIDENCES POUR LES INSECTES**

#### VII.2.7.1. Eviter le piétinement des herbiers et l'enlèvement de la végétation aquatique

Lors des passages dans le lit mineur, une attention particulière sera donnée aux herbiers présents et à la végétation aquatique, qui pourraient héberger les différents stades reproducteurs des espèces concernées. Ils seront évités et dans la mesure du possible, la végétation aquatique, notamment du pied de berge ou du lit, sera conservée. Ces consignes seront rappelées aux entreprises lors des interventions et dans le cahier des charges.

Une attention plus particulière sera donnée au tronçon aval de la Tude et au tronçon en amont de Montmoreau.

Cette mesure permettra de limiter les destructions d'individus des stades reproducteurs de l'Agrion de Mercure (végétation de zones ouvertes), de la Cordulie à corps fin et du Gomphe de Graslin.

Incidences résiduelles faibles (selon l'attention portée)

#### VII.2.7.2. Evitement des zones sensibles pour la création des accès ou les brûlages (mesures VII.1.3 et VII.1.5.2)

#### VII.2.7.3. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux

La période la plus sensible reste la phase de reproduction de la plupart de ces insectes avec des sorties de larves ou des pontes durant cette période.

Les travaux sur la végétation aquatique se feront **de septembre à mars inclus** pour limiter les impacts sur l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin et le Gomphe de Graslin.

Incidences résiduelles faibles

#### VII.2.7.4. Eviter les habitats du Cuivré des marais et du Damier de la Succise (milieux humides ouverts) lors de la création des accès ou brûlages (mesures VII.1.3 et VII.1.5.2)

Incidences résiduelles faibles

#### VII.2.7.5.Limitation des risques de pollutions accidentelles lors des travaux (mesure VII.1.6)

#### VII.2.7.6.Limiter au strict nécessaire l'abattage de arbres potentiels à Lucane Cerf-volant

Avant toute décision d'abattage d'un arbre (chêne, autres espèces déperissantes), il conviendra de s'assurer des potentialités pour l'espèce afin de limiter au strict nécessaire l'abattage.

Compte tenu du niveau de menaces pour le Lucane cerf-volant, incidences résiduelles nulles

### **VII.2.8.MESURES VISANT A REDUIRE LES INCIDENCES POUR L'ECREVISSE A PATTES BLANCHES**

#### VII.2.8.1.Conservation de la totalité des atterrissements et des embâcles sur les zones potentielles à Ecrevisse à pattes blanches

Compte tenu de la vulnérabilité des dernières populations d'Ecrevisse à pattes blanches du site, il convient de prendre toutes les précautions pour assurer leur maintien, leur recolonisation ou réimplantation éventuelle. Les enlèvements d'embâcles ou d'atterrissements sont assimilables à une destruction significative d'habitats préférentiels de l'espèce. Le risque de destruction des derniers individus est également fort.

Pour les tronçons potentiels, ces interventions seront proscrites ou réduites aux stricts impératifs de traitements des menaces d'ouvrages ou d'habitations, après évaluation des enjeux locaux par un expert ou l'animateur.

Incidences résiduelles faibles

#### VII.2.8.2.Eviter le piétinement des herbiers et des atterrissements

Lors des passages dans le lit mineur, une attention particulière sera donnée aux herbiers présents et atterrissements qui pourraient héberger des individus. Ils seront évités et ces consignes seront rappelées aux entreprises lors des interventions et dans le cahier des charges.

Incidences résiduelles faibles (selon l'attention portée)

#### VII.2.8.3.Limitation des risques de pollutions accidentelles lors des travaux (mesure VII.1.6)

### **VII.2.9.MESURES VISANT A REDUIRE LES INCIDENCES POUR LES POISSONS**

#### VII.2.9.1.Conservation de la totalité des atterrissements sur les zones potentielles à Lamproie de Planer

Compte tenu de la vulnérabilité des populations de Lamproie, il convient de prendre toutes les précautions pour assurer leur maintien. Les interventions mécaniques sur les atterrissements ou les protections de berges sont génératrices de matières en suspension.

Pour les tronçons potentiels, ces interventions seront proscrites ou réduites aux stricts impératifs de traitements des menaces d'ouvrages ou d'habitations, après évaluation des enjeux locaux par un expert ou l'animateur.

Incidences résiduelles faibles

#### VII.2.9.2. Respect des périodes les plus favorables pour les travaux retenus

Pour la Lamproie de Planer, la période d'intervention favorable pour les travaux s'étend **de juillet à février inclus**.

Si les travaux se déroulent de juillet à février inclus, on obtient une réduction :

- De la mortalité des individus évoluant vers les frayères.
- Des incidences sur la reproduction par colmatage des frayères.

Incidences résiduelles faibles

#### VII.2.9.3. Limiter les ouvertures au strict nécessaire pour réduire les impacts pour le Chabot

Incidences résiduelles faibles

#### VII.2.9.4. Limitation des risques de pollutions accidentelles lors des travaux (mesure VII.1.6)

### VII.3. SYNTHÈSE DES MESURES ET INCIDENCES RÉSIDUELLES

Synthèse des mesures et incidences résiduelles du programme optimisé										
TYPE D'INTERVENTIONS	Traitement de la ripisylve en dehors des abords des ponts			Terrassement de la section d'écoulement	Protection de berges	Plantations	Traitement paysager des ponts	Entretien des ouvrages	INCIDENCES RESIDUELLES	
	Elagage de la végétation basse de la section d'écoulement	Abattage des arbres menaçants dans la bande des 4 m	Enlèvement des embâcles							
<b>NIVEAUX D'INTERVENTIONS GEOGRAPHIQUES</b>										
<b>COURS D'EAU SECONDAIRES ET TUDE AMONT</b>	<b>INTERVENTIONS RETENUES</b>	<i>Exceptionnel</i>	<i>Exceptionnel</i>	<i>Exceptionnel</i>	<i>Proscrit sauf exception justifiée</i>	<i>Uniquement en cas de menace très forte après justification et évaluation des alternatives</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	Faibles à nulles
<b>VIVERONNE ET NEULLAC</b>	<b>INTERVENTIONS RETENUES</b>	<i>Oui mais restreint sur les tronçons à dominante prairiale</i>	<i>Ponctuel et curatif après suivi de l'évolution de la menace</i>	<i>Oui mais restreint sur les tronçons à dominante prairiale</i>	<i>Oui mais restreint sur les tronçons à dominante prairiale</i>	<i>Uniquement en cas de menace pour un ouvrage après évaluation des alternatives</i>	<i>Accrues</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	Faibles
<b>TUDE EN AVAL DE MONTMOREAU</b>	<b>INTERVENTIONS RETENUES</b>	<i>Oui</i>	<i>Ponctuel et curatif après suivi de l'évolution de la menace</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	<i>Oui</i>	Faibles
<b>HABITATS</b>										
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin		Limiter les incidences hydrauliques		Limiter les incidences hydrauliques	Limiter les incidences hydrauliques					Faibles
		Eviter les habitats humides pour les pistes d'accès								Faibles
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculus fluitans</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>		Eviter les piétinements		Eviter les piétinements						Faibles
		Eviter les habitats humides pour les pistes d'accès		Eviter les habitats humides pour les pistes d'accès	Eviter les habitats humides pour les pistes d'accès					Faibles
<b>MAMMIFERES SEMI-AQUATIQUES</b>										
Vison d'Europe Loutre		Intervenir de septembre à février inclus								Faibles
		Cantonner les pistes d'accès								Faibles
			Enlèvement et exportation manuels	Enlèvement et exportation manuels		Pas d'intervention mécanique pour le débroussaillage et phasage du chantier	Pas d'intervention mécanique pour le débroussaillage et phasage du chantier	Pas d'intervention mécanique pour le débroussaillage et phasage du chantier	Pas d'intervention mécanique pour le débroussaillage et phasage du chantier	Faibles à nulles
								Conserver un cheminement à couvert en bord de berge		Faibles
			Suivi des arbres menaçants							Faibles à nulles
			Cantonner strictement l'élagage au lit mineur							Faibles
			Brûlage immédiat des rémanents	Brûlage immédiat des rémanents	Brûlage immédiat des rémanents			Brûlage immédiat des rémanents	Brûlage immédiat des rémanents	Faibles à nulles
			Eviter les habitats humides pour les brûlages	Eviter les habitats humides pour les brûlages	Eviter les habitats humides pour les brûlages			Eviter les habitats humides pour les brûlages	Eviter les habitats humides pour les brûlages	Faibles à nulles
		Limitation des pollutions accidentelles								Faibles à nulles

**Synthèse des mesures et incidences résiduelles du programme optimisé**

TYPE D'INTERVENTIONS	Traitement de la ripisylve en dehors des abords des ponts			Terrassement de la section d'écoulement	Protection de berges	Plantations	Traitement paysager des ponts	Entretien des ouvrages	INCIDENCES RESIDUELLES	
	Elagage de la végétation basse de la section d'écoulement	Abattage des arbres menaçants dans la bande des 4 m	Enlèvement des embâcles							
<b>CHAUVES-SOURIS</b>										
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		Diagnostic préalable					Diagnostic préalable pour l'abattage des arbres		Faibles à nulles
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>									
Vespertilion à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>		Intervenir de novembre à mars inclus					Intervenir de novembre à mars inclus		Faibles à nulles
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>									
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>									
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>					Intervenir d'octobre à mars inclus				Faibles à nulles
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>									
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>									
<b>OISEAUX</b>										
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>		Diagnostic préalable					Diagnostic préalable pour l'abattage des arbres		
			Intervenir de novembre à mars inclus					Intervenir de novembre à mars inclus		Faibles à nulles
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>				Diagnostic préalable pour l'accès en berge	Diagnostic préalable				
<b>REPTILES</b>										
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>				Diagnostic préalable pour l'accès en berge	Diagnostic préalable				Faibles à nulles
					Intervenir de septembre à février inclus	Intervenir de septembre à février inclus				Faibles
					Limitation des pollutions accidentelles					Faibles à nulles
<b>AMPHIBIENS</b>										
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Intervenir d'octobre à mars inclus		Intervenir d'octobre à mars inclus	Intervenir d'octobre à mars inclus	Intervenir d'octobre à mars inclus	Intervenir d'octobre à mars inclus			
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>									Faibles à nulles
		Eviter les habitats humides pour les pistes d'accès								Faibles à nulles
		Matérialiser les ornières ou dépressions à contourner pour les accès								Faibles à nulles
		Eviter les habitats humides pour les brûlages	Eviter les habitats humides pour les brûlages	Eviter les habitats humides pour les brûlages			Eviter les habitats humides pour les brûlages	Eviter les habitats humides pour les brûlages		Nulles
		Limitation des pollutions accidentelles								Faibles à nulles
<b>INVERTEBRES</b>										
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisi</i>	Intervenir de septembre à mars inclus								Faibles
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Eviter le piétinement des herbiers et de la végétation aquatique		Eviter le piétinement des herbiers et de la végétation aquatique	Eviter le piétinement des herbiers et de la végétation aquatique	Eviter le piétinement des herbiers et de la végétation aquatique		Eviter le piétinement des herbiers et de la végétation aquatique		Faibles
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslini</i>									
Cuivré des marais	<i>Thersamolycaena dispar</i>									Faibles
Damier de la Succise	<i>Eurodryas aurinia</i>	Eviter les habitats humides pour les pistes d'accès								Faibles
		Limitation des pollutions accidentelles								Faibles à nulles
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		Diagnostic préalable des potentialités							Nulles

**Synthèse des mesures et incidences résiduelles du programme optimisé**

TYPE D'INTERVENTIONS		Traitement de la ripisylve en dehors des abords des ponts			Terrassement de la section d'écoulement	Protection de berges	Plantations	Traitement paysager des ponts	Entretien des ouvrages	INCIDENCES RESIDUELLES
		Elagage de la végétation basse de la section d'écoulement	Abattage des arbres menaçants dans la bande des 4 m	Enlèvement des embâcles						
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Eviter le piétinement des herbiers et de la végétation aquatique		Eviter le piétinement des herbiers et de la végétation aquatique						Faibles
		Limitation des pollutions accidentelles								
<b>POISSONS</b>										
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>				Intervenir de juillet à février inclus					Faibles
					Limiter les mises en suspension de matière					Faibles
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	Limiter l'accroissement de l'éclairement								Faibles

## **VIII. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000, MENTIONNANT LES DIFFICULTES EVENTUELLES DE NATURE TECHNIQUE OU SCIENTIFIQUE RENCONTREES POUR ETABLIR CETTE EVALUATION**

Cette partie, complément logique de l'analyse des incidences du projet, vise à :

- Valider les résultats et conclusions présentés dans le corps du document d'incidences, en décrivant l'ensemble des dispositions prises par les auteurs pour obtenir la qualité de l'évaluation.
- Signaler les difficultés qui sont apparues notamment lors de la collecte des informations, de leur analyse et de leur traitement, ou lors de l'établissement du diagnostic d'ensemble (lacunes dans la connaissance scientifique et technique, situations particulières, absence de modèle de référence).

### **VIII.1.ORGANISATION ET DELAIS**

La durée de l'expertise ne permettait de ne réaliser qu'une reconnaissance rapide et sans inventaire de terrain des espèces et des habitats. Il ne pouvait donc être réalisé qu'une évaluation des potentialités d'accueil des espèces présentes.

### **VIII.2.ETAPE DOCUMENTAIRE**

La consultation de documents bibliographiques a été nécessaire pour mener à bien cette étude. La bibliographie consultée est listée en annexe. Cette étape a pour objet de rassembler les informations et de guider nos investigations. Ainsi, les atlas de répartition des espèces patrimoniales et diverses publications scientifiques et naturalistes ont été consultés.

Les documents suivant ont été étudiés :

- Le programme pluriannuel d'entretien et de valorisation du réseau hydraulique de la Tude et de ses affluents.
- Les documents liés à la Directive communautaire 92/43 du 21 mai 1992, dite Directive « Habitats Faune Flore » (Formulaire Standard de Données)
- Les premiers éléments d'inventaire du DOCOB.
- Le bilan et la réactualisation des données sur l'état des populations d'Ecrevisses indigènes et exotiques dans le département de la Charente.
- Le bilan de l'étude de la répartition du Vison d'Europe 1999-2004 et les actualisations.

### **VIII.3.CONSULTATIONS REALISEES**

Les personnes, administrations et organismes suivants ont été consultés :

- M. FOURNIER – Conseil supérieur de la Pêche (25 juillet 2006)
- M. MILOT – Fédération de la Charente pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (19 juillet 2006)
- M. SUAREZ – Association Charente Nature (12 juillet 2006)
- Bureau d'études BKM – Opérateur chargé de la rédaction du DOCOB (4 juillet 2006)

- Mission Vison d'Europe (4 juillet 2006).

#### **VIII.4.VISITES DE TERRAIN**

Les prospections de terrain se sont déroulées les 11 et 12 juillet 2006. Il s'agissait d'une reconnaissance globale du terrain de manière à définir les grandes typologies des cours d'eau concernés en vue d'une définition ultérieure des enjeux de conservation.

#### **VIII.5.LIMITES DE L'EVALUATION**

Nous avons réalisé une évaluation des incidences sur les habitats et les espèces communautaires d'un site Natura 2000 alors que l'état des connaissances n'est encore que partiel. Le document d'objectif vient tout juste de commencer et les premiers inventaires sont en cours de réalisation.

Nous avons étudié les espèces et habitats listés au FSD complétés des cortèges recensés suite aux inventaires, même parcellaires, disponibles au moment de la réalisation de l'étude. En outre, le programme est planifié sur 10 années avec des tranches successives dont nous ne connaissons pour l'heure, ni la réelle intensité, ni la localisation précise des dites interventions.

Nous nous sommes donc basés sur une évaluation des potentialités pour les espèces et des incidences engendrées sur la base de travaux « type », avec des niveaux d'intervention « type » définis dans le document cadre du projet.

Les évaluations ne sont donc certainement que partielles mais les données actuelles restent suffisantes pour réaliser une évaluation de bonne qualité et proposer les mesures adaptées pour maintenir l'état de conservation du site.

#### **VIII.6.EQUIPE**

L'équipe du GREGE qui a réalisé l'évaluation était constituée de :

- Pascal FOURNIER, chef de projet – Consultation, visite de terrain, rédaction du diagnostic biologique.
- Christine FOURNIER, chargée d'étude – Cartographie, contrôle qualité.

### **IX. CONCLUSIONS SUR L'ATTEINTE PORTEE PAR LE PROJET AU REGARD DES OBJECTIFS DE CONSERVATION DU SITE NATURA 2000**

Le programme pluriannuel d'entretien et de valorisation du réseau hydrographique de la Tude et de ses affluents prévoit des travaux sur la grande majorité du réseau hydrographique concerné. Les travaux sont programmés sur 10 tranches, de 2005 à 2015, et doivent permettre :

- D'intervenir sur les dysfonctionnements hydrauliques observés.
- D'améliorer les qualités environnementales des rivières.
- De mettre en valeur le patrimoine hydraulique.

Pour répondre à ces objectifs, cinq types de travaux seront mis en œuvre :

- Le traitement de la ripisylve en dehors des abords d'ouvrages.
- Le terrassement de la section d'écoulement.

- La gestion paysagère des abords des ponts.
- La protection des berges.
- L'entretien des ouvrages hydrauliques.

Ainsi, compte tenu des enjeux et des types de travaux proposés, les incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du projet initial évaluées étaient fortes pour certaines interventions.

Faisant suite à cette première évaluation des incidences brutes du projet initial, le Maître d'ouvrage, soucieux de contribuer de façon positive à la conservation du patrimoine naturel de la Tude, a entériné les propositions d'adaptation du projet, permettant de réduire de façon significative les incidences futures du projet.

Pour les espèces animales étudiées, l'évolution des niveaux d'intervention dans le projet optimisé, assortie des mesures proposées, permet de conclure que, d'un point de vue quantitatif et qualitatif, **le projet n'induit pas d'incidences négatives significatives sur les populations animales de la Directive.**

Cependant, il conviendra, lors de la définition annuelle des travaux, de porter la plus grande attention aux espèces présentant, dans l'état actuel des connaissances, les enjeux de conservation les plus forts (Sonneur à ventre jaune, Ecrevisse à pattes blanches, Vison d'Europe et Loutre).

Pour les habitats d'intérêt communautaire étudiés, l'évaluation a été plus difficile. Cependant, compte tenu de la localisation des interventions, des adaptations consenties, il est tout de même possible de conclure que **le projet optimisé accompagné des mesures spécifiques ne portera pas atteinte de façon significative aux habitats étudiés de la Directive.**

Pour l'ensemble des cortèges faunistiques ou floristiques, l'actualisation des données à l'issue de la production du DOCOB permettra d'assurer pleinement le respect des objectifs de conservation qui seront définis pour le site.

## X. BIBLIOGRAPHIE

Allardi J., Keith P.. 1991. Atlas préliminaire des poissons d'eau douce de France. Secrétariat de la faune et de la flore. Collection Patrimoines Naturels. Volume 4. Série Patrimoine Génétique. Editions du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Collectif. 2003. La Gestion des Habitats du Vison d'Europe - Recommandations techniques. Conseil général des Landes, GREGE, CETE du Sud-Ouest, Sétra, SFPEM, 63 pages.

FPPMA Charente et CREN Poitou-Charentes. 2005. Etat des populations d'écrevisses indigènes et exotiques dans le département de la Charente. 58 pages.

FPPMA Charente. 2001. SDVP 16 : actualisation des données (année 2001) : Bassin de la Dronne, sous-bassin de la Tude. 13 pages.

GREGE. 2004. Plan National de Restauration du Vison d'Europe - Suivi de la répartition du Vison d'Europe - Bilan 1999-2004. 41 pages.

GREGE. 2005. Plan national de restauration du Vison d'Europe - Phase transitoire - Contrôle des individus et récolte des données "Vison d'Europe" 2004-2005. DIREN Aquitaine. 5 pages.

IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources). 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species, [www.redlist.org](http://www.redlist.org).

- Maizeret, C., P. Migot, R. Rosoux, J. P. Chusseau, T. Gatelier, H. Maurin et C. Fournier-Chambrillon. 2002. The distribution of the European mink (*Mustela lutreola*) in France: towards a short term extinction? *Mammalia*, 66 (4): 525-532.
- MATE. 1999. Plan de restauration de la Loutre d'Europe, *Lutra lutra*, en France. Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement (MATE). 62 pages.
- Milot, F. et S. Riou. 2005. Réactualisation des données sur les écrevisses indigènes et exotiques dans le département de la Charente. Note technique. Fédération des AAPPMA de la Charente. 112 pages
- Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. 2001. Guide méthodologique. Contenu de l'évaluation appropriée des incidences des projets et programmes.
- Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. 2006. Cahiers d'habitats, [natura2000.environnement.gouv.fr](http://natura2000.environnement.gouv.fr).
- Mission Vison d'Europe. 2003. Plan National de Restauration du Vison d'Europe. 1999-2003. Bilan. Direction Régionale de l'Environnement / Aquitaine. 113 pages.
- SFEPM. 2004. La conservation de la Loutre - XXVIIème colloque Francophone de Mammalogie de la SFEPM - Octobre 2004. Editeurs : H. Jacques, F. Leblanc et F. Moutou. 199 pages.
- Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique du Bassin de la Tude. 2005. Programme pluriannuel d'entretien et de valorisation du réseau hydraulique de la Tude. 2005/2015. Mémoire explicatif. 83 pages.

**PROGRAMME PLURIANNUEL D'ENTRETIEN ET DE  
VALORISATION DU RESEAU HYDRAULIQUE DE LA  
TUDE ET DE SES AFFLUENTS**

**2005 - 2015**

COMPLEMENT D'ETUDE FAUNISTIQUE  
SUR LE SITE NATURA 2000  
FR 54000419 VALLEE DE LA TUDE

**FICHES DES HABITATS ET DES ESPECES  
D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

## RIVIERES DES ETAGES PLANITIAIRE A MONTAGNARD

### AVEC VEGETATION DU *RANUNCULION FLUITANTIS* ET DU *CALLITRICO-BATRACHION*

Eaux courantes

Code de l'Union Européenne : **3260**

Code Corine: 24.4

#### Définition

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.

#### Caractères généraux

L'habitat englobe toutes les communautés fluviatiles 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.

#### Gestion

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.

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.

## MEGAPHORBIAIES HYDROPHILES

### D'OURLETS PLANITIAIRES ET DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN

Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes

Code de l'Union Européenne : **6430**

Code Corine: 37.7 & 37.8

#### Définitions

Bordures herbacées hautes, nitrophiles et humides le long des cours d'eau et en bordure des forêts relevant des *Glechometalia hederaceae* et des *Convolvuletalia sepium* (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodion podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion*).

Végétation vivace herbacée haute hygrophile des étages montagnard à alpin des *Betulo-Adenostyletea*.

#### Caractères généraux

Cet habitat est constitué par un très vaste ensemble de communautés correspondant à des végétations de hautes herbes de type mégaphorbiaies et de lisières forestières se rencontrant du littoral jusqu'à l'étage alpin des montagnes.

Compte tenu de la diversité des types de communautés, l'habitat a été divisé en trois sous-ensembles de végétations, relevant de trois classes phytosociologiques distinctes :

- A. Les mégaphorbiaies riveraines : il s'agit de végétations de hautes herbes installées en bordure de cours d'eau et en lisière de forêts humides, aux étages collinéen et montagnard des domaines atlantique et continental. Ces « prairies » élevées sont soumises à des crues temporaires et sont caractérisées par l'absence d'action anthropiques ; elle peuvent d'ailleurs d'étendre, à partir du potentiel de semences qu'elles possèdent, sur des prairies anthropiques où la gestion a cessé.
- B. Les lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygrocines : cet habitat caractérise les lisières naturelles (externes) et anthropiques (internes : bords de chemins, talus,...) et certaines clairières forestières ; on le retrouve donc à l'intérieur et à l'extérieur des massifs forestiers, aux étages collinéen et montagnard.
- C. Les mégaphorbiaies montagnardes à alpines. *Hors zone d'étude*.

#### Gestion

Les mégaphorbiaies riveraines sont menacées par les activités anthropiques (utilisation par le pâturage ou la fauche) et par les modifications éventuelles du régime hydraulique des cours d'eau. La gestion consiste à laisser faire la dynamique naturelle.

Les travaux forestiers peuvent modifier les conditions de vie des lisières forestières et entraîner leur disparition localisées et temporaire. Une intensification de l'agriculture à proximité des forêts entraîne la disparition des lisières forestières. La gestion est rarement nécessaire.

## LE VISON D'EUROPE

### *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761)

Mammifères, Carnivores, Mustélidés

Code de l'Union Européenne : **1356 (Espèce prioritaire)**

Cotation UICN Monde: menacé d'extinction



Photo : Pascal Fournier

#### Description et écologie

Le Vison d'Europe est un mustélidé de petite taille, pesant de 500g à 1 kg selon le sexe, de couleur entièrement brun-chocolat, à l'exception du menton et de la lèvre supérieure qui sont blancs. Strictement inféodé aux milieux humides, on le rencontre sur des petites et moyennes rivières le long desquelles il exploite tous les types de zones humides. Les milieux utilisés peuvent être regroupés en cinq grandes catégories : les cours d'eau forestiers, les boisements inondables, les marais, les prairies humides et les ruisseaux et fossés traversant des zones agricoles.

Espèce solitaire, territoriale et nocturne, les domaines vitaux sont axés sur 10 à 20 kilomètres linéaires de rivière principale avec une utilisation régulière de l'ensemble des petits affluents (ruisseau, biefs crastes, fossés, canaux de drainage ...) jusqu'aux têtes de bassins versants. Le degré d'inondation est un critère dominant dans le choix des habitats en phase d'activité comme pour se gîter. Les gîtes se trouvent généralement à même le sol à l'abri d'une végétation dense, ou dans un système racinaire, une cépée, un terrier, un embâcle, un tas de bois. Les naissances ont lieu d'avril à juin et les jeunes quittent leur mère au plus à la fin du mois d'août. Le Vison d'Europe est un prédateur généraliste relativement opportuniste et son régime alimentaire est dominé par quatre types de proies fortement liées au milieu aquatique : les amphibiens, les poissons, les oiseaux et les œufs, et les petits mammifères. Sa principale exigence en matière d'habitats réside dans la présence de milieux aquatiques fortement productifs convenablement répartis dans son domaine vital et la présence d'une mosaïque de différents types de milieux humides constitue un atout important.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

L'aire de répartition du Vison d'Europe, qui englobait autrefois la quasi totalité de la plaine germano baltique et son prolongement jusqu'à l'Oural et le mer Noire, s'est considérablement réduite : la population est actuellement fractionnée en trois noyaux très isolés les uns des autres : le Sud-Ouest de la France et le nord de l'Espagne, le Delta du Danube en Roumanie et différents secteurs de l'Ouest de la Russie et de la Biélorussie. En France la situation est tout aussi préoccupante puisque l'espèce n'est plus présente qu'en Aquitaine dans les départements de Charente et Charente-Maritime. **Intérêt patrimonial maximal.**

#### Menaces identifiées en France

Historiquement, le Vison d'Europe a souffert du piégeage pour la fourrure et de la dégradation des habitats. De nos jours, il est victime de la gestion inadaptée de ses habitats et de nombreuses causes de surmortalité : collisions routières, intoxications secondaires par les anticoagulants rodenticides, piégeage accidentel. De plus l'expansion du vison d'Amérique constitue une réelle menace car il occupe la même niche écologique, les deux espèces sont très souvent confondues et il joue un rôle dans la diffusion de certaines pathologies.

## LA LOUTRE D'EUROPE

### *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)

Mammifères, Carnivores, Mustélidés

Code de l'Union Européenne : **1355**

Cotation UICN Monde : menacée d'extinction



Photo : Pascal Fournier

#### Description et écologie

Avec une longueur totale de 100 à 135 cm, et un poids de 5 à 12kg, la Loutre est un des plus grands mustélidés d'Europe. Sa fourrure très dense est brunâtre à marron foncé, avec des zones grisâtres plus claires sur la gorge la poitrine et le ventre.

La Loutre est inféodée aux milieux aquatiques dulcicoles, saumâtres et marins, qui passe une grande partie de son temps actif dans l'eau. Elle semble très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation, mais les milieux réservés aux gîtes diurnes (terrier profond ou couche dissimulée sous une végétation dense) sont choisis en fonction de critères de tranquillité et de couvert végétal. Nocturne, territoriale et solitaire (mâles) ou femelle avec ses jeunes, elle utilise un domaine vital très vaste (10 à 20 km en système hydrographique linéaire) qu'elle exploite par cantonnements successifs. Les cris, dépôts d'épreintes, émissions d'urine et sécrétions vaginales véhiculent une grande partie des signaux de communication intraspécifique. La Loutre est un prédateur essentiellement piscivore, qui adapte son régime au peuplement piscicole présent sur le milieu exploité et complète son menu par d'autres types de proies : mammifères, oiseaux, amphibiens, arthropodes, ...

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

Les populations de Loutre ont subi un net déclin dans la plupart des pays d'Europe au cours de la dernière moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. En France, elle était présente sur la grande majorité des réseaux hydrographiques et dans la plupart des zones humides de France continentale. Les populations ont commencé à régresser à partir des années trente et dès les années soixante, l'espèce ne se rencontrait plus que dans les départements de la façade atlantique et le Massif Central. Aujourd'hui, l'espèce reste particulièrement menacée à l'échelon national même si des indices probants de recolonisation ont été enregistrés depuis les années 1990, laissant espérer des connexions entre populations atlantique et continentale. **Intérêt patrimonial maximal.**

#### Menaces potentielles

Historiquement, les facteurs de déclin sont liés à des causes anthropiques (piégeage, chasse). Aujourd'hui, les raisons du déclin avancées sont variées avec parfois la prédominance d'un facteur plutôt qu'un autre en fonction du contexte local : destruction des habitats, pollution de l'eau, intoxications secondaires par les biocides rémanents, mortalités routières (cause majeure de mortalité accidentelle), destructions accidentelles ou volontaires dans les pièges et les engins de pêche, et dérangement.

## LE PETIT RHINOLOPHE

### ***Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)**

Mammifères, Chiroptères, Rhinolophidés

Code de l'Union Européenne : **1303**

Cotation UICN Monde : vulnérable



Photo : Charente Nature

#### Description et écologie

Le Petit rhinolophe est le plus petit des Rhinolophes européens, de 3,7 à 4,5 cm de long pour une envergure d'environ 22 cm. Son pelage est gris-brun en face dorsale et gris-blanc en face ventrale.

Sédentaire et nocturne, il hiberne de septembre-octobre à fin avril, ses gîtes d'hiver et d'été n'étant généralement distants que 5-10 km. Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles ou artificielles, souvent souterraines ; les gîtes de mise-bas (en été) peuvent être des cavités naturelles ou des combles ou caves de bâtiments. Le Petit rhinolophe est un insectivore dont le régime alimentaire varie en fonction des saisons.

Le Petit rhinolophe recherche des paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante car un vide de 10 m semble être rédhibitoire. Ses terrains de chasse préférentiels se composent de linéaires arborés de type haie ou lisière forestière avec strate buissonnante, bordant des friches ou des prairies. La présence de milieux humides semble également importante, en particulier pour les colonies de mise-bas, les femelles y trouvant l'abondance de proies nécessaires à la gestation et à l'élevage des jeunes.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

Disparue des Pays-Bas et du Luxembourg, l'espèce est en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe. En France, le Petit rhinolophe est connu dans presque toutes les régions (à l'exception du Nord), néanmoins sa situation semble très variable d'une région à l'autre. Ainsi la Corse et le Midi-Pyrénées accueillent plus de 50% des effectifs estivaux. **Intérêt patrimonial fort.**

#### Menaces potentielles

La disparition des zones pâturées et fauchées, l'assèchement des zones humides, la rectification et canalisation des cours d'eau, l'arasement des ripisylves,... entraînent une disparition des terrains de chasse.

La réfection de bâtiments, la déprédation ou transformation du petit patrimoine bâti, la pose de grillages sur les clochers,... sont responsables de la disparition de nombreux sites pour cette espèce, qui voit aussi disparaître ses sites souterrains du fait des activités humaines.

La disparition des proies par les pesticides utilisés en agriculture ou la contamination directe des chauves-souris par ces pesticides ou par les produits de traitement des charpente sont également des facteurs de vulnérabilité, tout comme le développement de l'illumination des édifices publics qui perturbe la sortie des colonies de mise-bas.

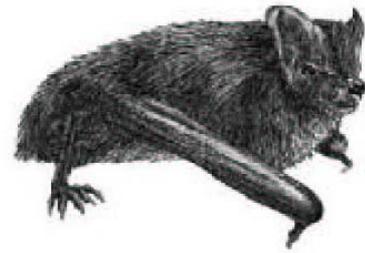
## LA BARBASTELLE

### ***Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)**

Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Code de l'Union Européenne : **1308**

Cotation UICN Monde : vulnérable



Dessin : [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

#### Description et écologie

La Barbastelle est une chauve-souris sombre de 4,5 à 6 cm de long pour une envergure d'environ 26 cm, les femelles étant plus grandes que les mâles.

Durant sa léthargie hivernale, la Barbastelle est généralement solitaire et occupe des sites très variés : arbres creux, fissures de roches, grottes, tunnels désaffectés, caves aqueduc souterrains, anciennes mines ou carrières souterraines, linteaux,.... Les gîtes de mise-bas (en été) sont plus spécifiques : cavités ou fissures dans les troncs, sous les écorces de vieux arbres, linteaux en bois de bâtiments agricoles, derrière des volets de maisons.

Contrairement à ses gîtes, le régime alimentaire de la Barbastelle est l'un des plus spécialisés chez les chiroptères d'Europe, dans lequel les microlépidoptères représentent toujours une part largement prépondérante (99 à 100% d'occurrence et 73 à 100% du volume).

La Barbastelle est une espèce également spécialisée quant aux habitats fréquentés : elle semble liée à la végétation arborée linéaire ou en massif, cette relation étant sans doute d'origine trophique. D'une façon générale, elle évite les peuplements forestiers jeunes, les monocultures de résineux intensivement exploitées, les milieux ouverts et les zones urbaines. Elle chasse préférentiellement en lisière (bordure ou canopée) ou le long des couloirs forestiers, d'un vol rapide et direct, en allées et venues de grande amplitude.

Ses exigences écologiques strictes et sa faible adaptabilité aux modifications environnementales la rendent très fragile.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

En Europe, les populations de Barbastelle subissent un déclin général depuis le milieu du XXème siècle, la situation la plus critique étant dans la partie nord de l'Europe de l'Ouest. En France, elle est rencontrée dans la plupart des départements entre 0 et 2035 m d'altitude, mais elle n'est notée que sur un très faible nombre de sites à raison de quelques individus par site seulement. Dans de nombreux départements, aucune colonie de mise-bas n'est connue. **Intérêt patrimonial fort.**

#### Menaces potentielles

Destruction des peuplements arborés linéaires bordant les cours d'eau, les fossés,... conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones en monocultures intensives d'essences importées, traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères, destruction de milliers de tonnes d'insectes par an par la circulation routière, destruction et perturbation des lépidoptères nocturnes par le développement des éclairages publics, fréquentation importante de certains sites souterrains, effondrement ou obstruction d'anciennes mines (mise en sécurité)... sont autant de facteurs réduisant les habitats et les ressources de la Barbastelle.

## LE VESPERTILION A OREILLES ECHANCREES (OU MURIN A OREILLES ECHANCREES)

### *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806)

Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Code de l'Union Européenne : **1321**

Cotation UICN Monde : vulnérable



Photo : Charente Nature

### Description et écologie

La Vespertilion à oreilles échancrées est une chauve-souris au pelage épais et laineux gris-brun ou gris fumé, de 4,1 à 5,3 cm de long pour une envergure d'environ 23 cm. L'échancrure de l'oreille qui lui vaut son nom est un des critères pour le différencier des autres vespertillons.

Cette espèce grégaire et relativement sédentaire, est cavernicole (cavités naturelles ou artificielles) durant sa phase de léthargie hivernale, qui dure six mois de l'année. En été, les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable, dans des sites épigés (combles chauds, greniers) ou dans des cavités souterraines. Les individus sont très fidèles à leur gîte et certains sites de reproduction sont connus depuis plus d'un siècle.

Son régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce, qui se nourrit essentiellement de diptères et d'arachnides.

Les exigences écologiques de cette espèce ne sont trop strictes, mais l'eau semble constituer un élément essentiel à sa survie : ses habitats sont les vallées alluviales, les massifs forestiers, principalement de feuillus entrecoupés de zones humides, mais aussi des milieux de bocage, des milieux périurbains avec des jardins et des parcs.

### Aire de répartition et intérêt patrimonial

En Europe, l'espèce est peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution, et les densités sont très variables en fonction des régions.

En France, l'espèce est connue dans toutes les régions et peut être localement abondante, mais une lente et constante régression des effectifs est observée depuis les années 1990. La dynamique des populations semble localement très variable en fonction de la richesse biologique des milieux et le Vespertilion à oreilles échancrées semble un bon indicateur de la qualité des milieux. **Intérêt patrimonial fort.**

### Menaces potentielles

Les menaces en France proviennent de quatre facteurs essentiels :

1. La fermeture des sites souterrains.
2. La disparition des gîtes de reproduction épigés (rénovation de combles, traitement de charpentes,...).
3. La disparition des milieux de chasse ou des proies (extension de la monoculture, disparition de l'élevage extensif ayant probablement une incidence forte pour la consommation de diptères).
4. Collisions routières.

## LA CISTUDE D'EUROPE

### *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)

Reptiles, Chéloniens, Emydés

Code de l'Union Européenne : **1220**

Cotation UICN France : vulnérable



Photo : Charente Nature

#### Description et écologie

La Cistude d'Europe est une tortue d'eau douce indigène, pesant de 400 à 800 g adulte. Sa carapace noirâtre à brun foncé, est ornée souvent de fines taches ou stries jaunes. Le plastron est jaune, plus ou moins taché de brun ou de noir, la tête et le cou sont ornés de taches jaunes.

La Cistude hiverne d'octobre à mars sous la vase. Essentiellement diurne et sédentaire, elle passe la majeure partie de son cycle de vie dans l'eau. Exclusivement carnivore, elle se nourrit principalement d'insectes, de mollusques aquatiques, de crustacés et de leurs larves, principalement dans la végétation à myriophylles et nénuphars et dans les roselières.

Elle fréquente les étangs, les lacs, les marais d'eau douce ou saumâtres, les mares mais aussi les rivières à courant assez lent. La présence de végétation en bordure (roseaux, joncs) et de végétation aquatique flottante est recherchée. La ponte a lieu principalement de mai à juillet sur des sols chauds, exposés au sud (non inondables, sableux ou sablo-limoneux, bien dégagés), à une distance du point d'eau pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres. L'éclosion a lieu en fin d'été, début de l'automne.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

La Cistude, bien qu'encore très présente, est en forte régression en France et en Europe et son aire de répartition est de plus en plus morcelée. En France, les populations les plus connues se trouvent dans le Centre et l'Ouest, en Corse et dans le Midi. L'Aquitaine constitue une des grandes zones géographiques où cette tortue d'eau est régulièrement présente. **Intérêt patrimonial fort.**

#### Menaces potentielles

Historiquement, la Cistude a régressé du fait des changements climatiques et sous l'influence de l'anthropisation.

Aujourd'hui, certaines menaces restent d'actualité :

1. Atteintes au biotope : régression des zones humides, limitation des roselières, dégradation de la qualité de l'eau, destruction des pontes....
2. Atteintes à l'espèce : destruction de femelles lors de la fauche des prés, asphyxie dans les engins de pêche, capture par les terrariophiles ou le grand public, prédation des pontes,...

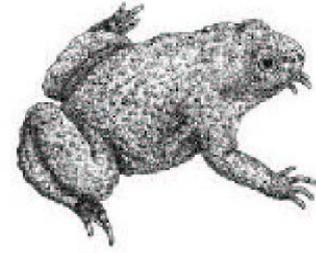
## LE SONNEUR A VENTRE JAUNE

### ***Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)**

Amphibiens, Anoures, Discoglossidés

Code de l'Union Européenne : **1193**

Cotation UICN France : vulnérable



Dessin : [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

#### Description et écologie

Le Sonneur à ventre jaune mesure 4 à 5 cm et a l'allure d'un petit crapaud. Gris terreux ou olivâtre sur le dessus, sa face ventrale est typiquement jaune (ou orangée) et noire, les taches s'étalant sur la face interne des pattes.

Il hiberne d'octobre à avril sous des pierres ou des souches, dans la vase l'humus, la mousse, des fissures du sol ou des galeries de rongeurs. Durant la saison estivale, il est actif de jour comme de nuit et reste à proximité de l'eau. La saison de reproduction est assez longue et les femelles effectuent plusieurs pontes par an. Les têtards sont phytophages stricts ou détritophages et les jeunes se nourrissent principalement de collemboles au début de leur vie aérienne. Les adultes consomment des vers et des petits insectes (diptères et coléoptères).

Le Sonneur à ventre jaune se trouve généralement en milieu bocager, dans des prairies, en lisière de forêt ou en contexte forestier (chemins, clairières, parcelles de régénération) ou ils fréquentent des biotopes aquatiques variés : mares, ornières, fossés, bordures marécageuses d'étangs, lacs,.... Il occupe des eaux stagnantes peu profondes, régulièrement ensoleillées.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

L'espèce est en régression généralisée en Europe et quasiment éteinte aux Pays-Bas et en Belgique. Il en est de même en France, qui abrite les populations les plus occidentales de l'espèce. Le Sonneur à ventre jaune occupe la partie centrale et orientale du pays. Ailleurs, les différentes populations sont disséminées. **Intérêt patrimonial fort.**

#### Menaces potentielles

La disparition des habitats de reproduction (comblement des mares, arrêt d'entretien des mares,...) leur assèchement par évaporation ou drainage, la pollution des eaux, sont autant de facteurs portant atteinte au biotope de l'espèce.

Des destructions d'individus peuvent également avoir lieu pendant la période de développement des têtards ou lorsque les adultes hivernent, lors du passage d'engins de chantier dans les ornières des chemins pour le débardage du bois.

## LA CORDULIE A CORPS FIN

### ***Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)**

Insectes, Odonates (Anisoptères), Corduliides

Code de l'Union Européenne : **1041**

Cotation UICN Monde : vulnérable



Dessin : [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

#### Description et écologie

De forme trapue et de taille moyenne, la Cordulie à corps fin possède un thorax entièrement vert métallique et un abdomen étroit noirâtre avec des taches jaunes médiodorsales bien visibles.

La durée totale du cycle de développement serait de deux à trois ans. La ponte (exophyte) se déroule de mi-juin à fin août dans les eaux calmes des recoins de berges. Les émergences commencent à partir de fin mai, la métamorphose se faisant généralement sur un tronc d'arbre, ou une branche ou feuille, situés à proximité de l'eau. Les larves se nourrissent de petits animaux aquatiques et les adultes d'insectes volants.

La Cordulie à corps fin est inféodée aux habitats lotiques et lenticques bordés d'une abondante végétation aquatique et riveraine, jusqu'à plus de 1300 m d'altitude. Dans les rivières aux eaux vives, les zones calmes favorisées par les retenues naturelles ou des anciens moulins sont propices au développement de l'espèce.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

L'espèce est présente dans le sud-ouest de l'Europe. En France dans le sud et l'ouest, la Cordulie à corps fin ne paraît pas encore très menacée et est présente dans la majorité des cours d'eau. Dans le nord et l'est, les populations paraissent plus disséminées. **Intérêt patrimonial fort.**

#### Menaces potentielles

Trois principaux facteurs menacent les populations :

1. Les modifications écologiques naturelles (compétition interspécifique, évolution du climat,...).
2. Les agressions anthropiques directes sur son habitat et son environnement (ex : déboisement des berges).
3. La pollution des eaux.

## L'AGRION DE MERCURE

### *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)

Insectes, Odonates (Zygoptères), Coenagrionides

Code de l'Union Européenne : **1044**

Cotation UICN France : en danger



Photo : Charente Nature

#### Description et écologie

De taille fine et grêle, l'Agrion de Mercure mâle possède un abdomen bleu ciel à dessins noirs spécifiques et la femelle un abdomen presque entièrement noir bronzé.

Le cycle de développement est de deux ans. La ponte est endophyte : la femelle insère ses œufs dans les plantes aquatique ou riveraines. La période de vol (adultes) s'étend d'avril à août selon les régions. Les larves se nourrissent de zooplancton, jeunes larves d'insectes et autres micro-invertébrés. Les adultes se nourrissent de petits insectes.

L'Agrion de Mercure est une espèce rhéophile (qui apprécie le courant) à nette tendance héliophile (qui aime la lumière) qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées, à minéralisation variable, situés dans les zones bien ensoleillées (zones bocagères, friches, prairies, clairières, ...), jusqu'à 1600 m d'altitude.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

En Europe, on constate la régression ou la disparition de l'espèce dans de nombreux pays. En France, l'espèce est assez largement répandue, mais les situations sont assez hétérogènes selon les régions : les populations seraient les plus nombreuses dans le sud, l'ouest et le centre du pays. **Intérêt patrimonial fort.**

#### Menaces potentielles

L'Agrion de Mercure est sensible aux perturbations liées à la structure de son habitat (fauchage, curage des fossés, piétinement, ...) à la qualité de l'eau et la durée de l'ensoleillement, en particulier dans le cas de populations faibles et isolées.

## LE GOMPHE DE GRASLIN

### ***Gomphus graslinii* (Rambur, 1842)**

Insectes, Odonates (Anisoptères), Gomphides

Code de l'Union Européenne : **1046**

Cotation UICN Monde : vulnérable



Photo : Charente Nature

#### Description et écologie

De forme trapue et de taille moyenne, le Gomphe de Graslin possède un corps jaune avec des lignes noires disposées d'une manière spécifique.

La durée totale du cycle de développement serait de trois à quatre ans. La ponte (exophyte) se déroule de début juillet à fin août. Les émergences commencent début juin dans le sud, la métamorphose s'effectuant à plat ou légèrement inclinée, sur le sol, les rochers, les plantes. Les larves se nourrissent de petits animaux aquatiques et les adultes d'insectes volants.

Le Gomphe de Graslin est une espèce héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents aux eaux claires et bien oxygénées, situés en plaine.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

Le Gomphe de Graslin n'est présent que dans le sud et l'ouest de la France et la péninsule Ibérique. **Intérêt patrimonial très fort.**

En France, l'espèce ne paraît pas trop menacée dans le sud, alors que ses zones de développement et ses effectifs paraissent plus limités à l'ouest (Landes, Gironde, ....). Le statut des populations ibériques est mal connu du fait de la faible prospection odonatologique.

#### Menaces potentielles

L'aire de répartition réduite du Gomphe de Graslin le rend particulièrement vulnérable et trois principaux facteurs constituent des menaces potentielles :

1. Les modifications écologiques naturelles (fermeture du milieu, compétition interspécifique, ...).
2. Les agressions anthropiques directes sur son habitat et son environnement (ex : ressac du aux embarcations à moteur lors des émergences, atteinte à la structure des berges).
3. La pollution des eaux.

## LE CUIVRE DES MARAIS

### ***Thersamolycaena dispar* (Haworth, 1803)**

Syn : *Lycaena dispar*,; *Chrysophanus rutilus* ; *Chrysophanus dispar* ; *Heodes dispar* ; *Thersamonia dispar*

Insectes, Lépidoptères, Lycaenides

Code de l'Union Européenne : **1060**

Cotation UICN France : en danger

#### Description et écologie

Ce papillon se caractérise par la couleur orange cuivré de ses ailes antérieures. Différents éléments (nombre de taches, emplacement, dessus des ailes postérieures) permettent de distinguer les sexes. La chenille est verte ou jaune-vert.

En France, l'espèce est bivoltine (deux vols par an). Les périodes de ponte et de vol des adultes concordent. La nymphose des chenilles hivernantes a lieu courant mai et la première génération s'observe de mi mai à fin juin. Les adultes ont une durée de vie de huit à 10 jours. La nymphose des chenilles issues des adultes de première génération se déroule fin juillet, début août. Les chenilles sont phytophages, les plantes hôtes appartenant au genre *Rumex*. Les adultes sont floricoles, sur certaines espèces seulement.

L'espèce se rencontre principalement en plaine dans des prairies humides avec une hauteur d'herbe variable (0,20 à 1,50 m) et bordées de zones à roseau commun (*Phragmites australis*). Les milieux doivent être ouverts et ensoleillés.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

Son aire de répartition est morcelée depuis la France jusqu'à l'est de l'Asie. En France, l'espèce est moins menacée que d'autres espèces de lépidoptères liées aux zones humides. Elle est considérée comme menacée dans le sud-ouest de la France, car le nombre de localités où elle est présente diminue fortement depuis plusieurs années. **Intérêt patrimonial fort.**

#### Menaces potentielles

L'assèchement des zones humides est le facteur de menace le plus important.

Les plantations de ligneux sur des espaces ouverts constituent le principal obstacle au maintien des populations car elles modifient la couverture végétale entraînant la disparition progressive des *Rumex* et des plantes nectarifères butinées par les adultes. La fauches des bords des routes ou des chemins ainsi que le curage des fossés de drainage, mal positionnés dans le temps, peuvent provoquer la disparition de micro-milieus favorables à l'établissement de petits îlots de populations.



Photo : Charente Nature

## LE DAMIER DE LA SUCCISE

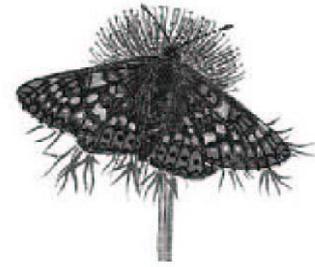
### ***Eurodryas aurinia* (Rottembourg, 1775)**

Syn : *Euphydryas aurinia*

Insectes, Lépidoptères, Nymphalides

Code de l'Union Européenne : **1065**

Cotation UICN France : en danger



Dessin : [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

### Description et écologie

Remarque : Il existe cinq sous-espèces à l'écologie très différente. *Eurodryas aurinia aurinia* est la plus représentée en Europe.

Ce papillon a des ailes de couleur fauve pâle avec deux taches brun-orange dans la cellule (ailes antérieures) et une bande post médiane de même couleur avec des points et des taches différentes entre les ailes antérieures et postérieures. La chenille est noire avec de nombreux spicules très ramifiés.

L'espèce est monovoltine. La nymphose a lieu non loin du sol, sur les feuilles de la plante hôte. La période de vol des adultes s'étale sur 3 à 4 semaines, d'avril à juillet.

L'espèce est liée aux milieux humides où se développe la plante hôte : la Succise des prés, *Succisa pratensis* (Prairies humides, tourbières...). Les adultes floricoles ont été observés sur un grand nombre d'espèces. A l'échelle d'une région, l'habitat est généralement très fragmenté.

### Aire de répartition et intérêt patrimonial

L'état des populations et les degrés de menace sont très différents selon les sous-espèces. En ce qui concerne *Eurodryas aurinia aurinia*, les populations liées aux milieux humides ont fortement décliné dans toute l'Europe. **Intérêt patrimonial fort.**

### Menaces potentielles

L'assèchement des zones humides est le facteur de menace le plus important, car il provoque une fragmentation importante des habitats potentiels et une isolation des populations.

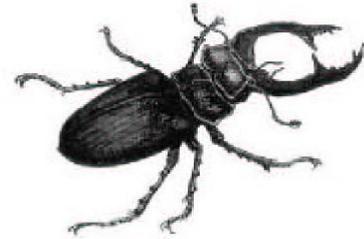
## LE LUCANE CERF-VOLANT

### *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)

Insectes, Coléoptères, Lucanides

Code de l'Union Européenne : **1083**

Cotation UICN : néant



Dessin : [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

#### Description et écologie

C'est le plus grand coléoptère d'Europe, la taille variant de 20 à 50 mm pour les femelles et de 35 à 85 mm pour les mâles ; Chez le mâle, les mandibules brun-rougeâtre peuvent atteindre le tiers de la longueur du corps et rappellent les bois d'un Cerf.

La durée du cycle de développement est de cinq à six ans, voire plus. L'habitat larvaire est le système racinaire de souche ou d'arbres dépérissant, essentiellement Chênes, mais aussi nombreux autres feuillus, tels les Aulnes, Saules, Châtaigners,... les larves étant saproxylophages (elles consomment le bois mort). La période de vol des adultes est d'environ un mois et les observations s'échelonnent de mai à juillet-août dans le sud.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

L'espèce se rencontre dans toute l'Europe et toute la France. Elle n'est pas menacée en France, mais semble en déclin au nord de son aire de répartition (Pays-Bas, Danemark, Suède). **Intérêt patrimonial fort.**

#### Menaces potentielles

En zone agricole peu forestière, l'élimination des haies arborées pourrait favoriser le déclin local des populations.

## L'ÉCREVISSE A PATTES BLANCHES (OU ÉCREVISSE A PIEDS BLANCS)

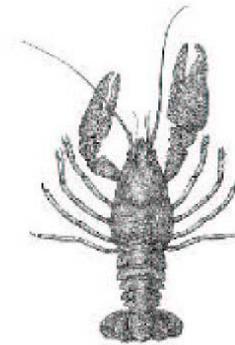
### ***Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858)**

Syn : *Astacus aurinia*

Crustacés, Décapodes, Astacidés

Code de l'Union Européenne : **1092**

Cotation UICN Monde : vulnérable



Dessin : [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

### Description et écologie

D'aspect général rappelant celui d'un petit homard, l'Écrevisse à pattes blanches mesure 80-90 mm de long (jusqu'à 120 mm) pour un poids de 90 g. Généralement vert bronze à brun sombre, sa face ventrale est pâle, notamment au niveau des pinces (d'où son nom).

Cette espèce nocturne et grégaire est relativement peu active en hiver et en période de froid. Les œufs sont pondus à la fin de l'automne et sont incubés par la femelle pendant six à neuf mois : ils éclosent au printemps, de mi-mai à mi-juillet. Les Écrevisses à pattes blanches sont plutôt opportunistes et se nourrissent principalement de petits invertébrés, de larves, têtards de grenouilles, petits poissons, mais aussi de végétaux aquatiques ou terrestres (surtout en été).

C'est une espèce aquatique des eaux douces généralement pérennes, qui colonise indifféremment des biotopes en contexte forestier ou prairial, mais qui a des exigences élevées quant à la qualité physico-chimique de l'eau : elle a besoin d'une eau claire, peu profonde, d'une excellente qualité, très bien oxygénée, neutre à alcaline et de température constante (15 à 18°C) pour sa croissance (espèce sténotherme). Elle apprécie les milieux riches en abris variés lui permettant de s'abriter du courant ou des prédateurs : fonds caillouteux, pourvus de blocs, sous-berge avec racines, chevelu racinaire et cavités, herbiers aquatiques ou bois morts, voire terriers dans les berges meubles.

### Aire de répartition et intérêt patrimonial

Principalement présente en Europe de l'Ouest, les peuplements ont dangereusement régressé subissant l'action conjuguée de la détérioration des biotopes liée à l'activité anthropique et à des introductions d'espèces. La généralisation des facteurs perturbant à l'échelle européenne constitue une réelle menace pour l'espèce à moyen terme.

En France, elle a disparu de certaines régions (Nord, Nord-Ouest). Dans le sud, elle est parfois abondante, mais dans des zones restreintes. **Intérêt patrimonial fort.**

### Menaces potentielles

Les menaces potentielles sont de 3 types :

1. Altération physique du biotope : envasement, destruction des berges, perturbation du régime hydraulique,...
2. Menaces écotoxicologiques : métaux lourds, phytocides, ...
3. Menaces biologiques : la multiplication des interventions sur la faune (introductions, repeuplements) augmente les risques de compétition, prédation et pathologie.

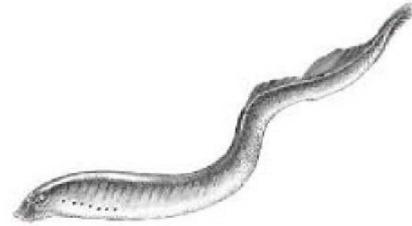
## LA LAMPROIE DE PLANER

### *Lampetra planeri* (Bloch, 1784)

Poissons, Pétromyzoniformes, Petromyzontidés

Code de l'Union Européenne : **1096**

Cotation UICN Monde : Quasi menacé



Dessin : [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

#### Description et écologie

De taille moyenne, 9-15 cm pour 2 à 5 g, la Lamproie de Planer a un corps nu anguilliforme pourvu de deux nageoires dorsales (adultes matures). Son dos est bleuâtre ou verdâtre, ses flancs blanc-jaunâtres et sa face ventrale blanche.

Contrairement à la Lamproie de rivière et à la Lamproie marine, c'est une espèce non parasite, vivant exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux.

Avant la reproduction, de légères migrations amont (quelques centaines de mètres) vers les sites propices sont observées pour rechercher des zones favorables dans des eaux à 8-11°C. La reproduction a lieu en avril-mai. Les 1000 à 1500 ovules sont déposés dans un nid de sable ou de graviers que creuse la femelle. Les larves vivent enfouies pendant trois à cinq ans dans la vase, dans laquelle elles filtrent les micro-organismes, puis se métamorphosent à l'automne. La métamorphose est complète au printemps et les adultes « mûrs » se reproduisent. Les adultes ne se nourrissent pas (atrophie de l'appareil digestif) et meurent après la reproduction.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

Sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord jusqu'aux côtes portugaises et italiennes. En France, elle est présente au nord et à l'est et en Normandie, Bretagne, Loire, Charente, Dordogne, Garonne, dans l'Adour et certains affluents du Rhône. Elle est relativement abondante en tête de bassin dans de nombreux ruisseaux, mais avec des fluctuations marquées.

#### Menaces potentielles

La Lamproie de Planer est sensible, comme les autres lamproies, aux activités anthropiques. L'importance de la durée de la phase larvaire la rend sensible à la pollution des milieux continentaux qui s'accumule dans les sédiments et les micro-organismes dont se nourrissent les larves. De plus, elle a de plus en plus de difficultés à accéder à des zones de frayères en raison de la prolifération des ouvrages sur les cours d'eau.

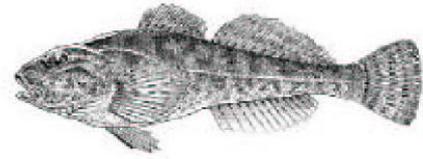
## LE CHABOT

### ***Cottus gobio* (Linnaeus, 1758)**

Poissons, Scorpaéniformes, Cottidés

Code de l'Union Européenne : **1163**

Cotation UICN : néant



Dessin : [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

#### Description et écologie

Ce petit poisson de 10-15 cm, pour environ 12 g, possède une silhouette typique, avec un corps en forme de massue, épais en avant avec une tête large et aplatie. Sa coloration est brune tachetée ou marbrée avec souvent trois ou quatre larges bandes transversales.

C'est une espèce territoriale et sédentaire, plutôt nocturne, qui se nourrit avec voracité de larves et petits invertébrés benthiques, et éventuellement d'oeufs, frai et alevins d'autres poissons. La ponte a lieu en mars-avril, au fond de l'abri du mâle, qui nettoie et protège les œufs durant toute l'incubation, qui dure environ 1 mois à 11°C.

Cette espèce pétricole affectionne les rivières et fleuves à fond rocailleux, mais demeure plus commune dans les petits cours d'eau. Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toute tailles, est indispensable au bon développement de ses populations.

#### Aire de répartition et intérêt patrimonial

L'espèce, répandue dans toute l'Europe et en France, n'est pas menacée globalement, mais ses populations locales le sont souvent par la pollution, les recalibrages ou les pompages.

#### Menaces potentielles

Le Chabot est très sensible à la qualité des eaux (pollution agricole ou industrielle) et à la modification des paramètres du milieu (ralentissement du courant, colmatage des fonds par des sédiments, eutrophisation et vidange des plans d'eau).