

Zone spéciale de conservation  
VALLEES DU TARN, DE L'AVEYRON, DU VIAUR, DE  
L'AGOUT ET DU GIJOU

FR7301631

SOUS-TERRITOIRE « **VALLEES DE L'AGOUT ET DU GIJOU** »

Département du Tarn



**Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation**  
**« Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou »**  
**Site FR7301631**

**Maître d'ouvrage** : MEDDE – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées  
Référénts à la DREAL : M. Fily et L. Tribolet

**Opérateur local** : DDT du Tarn  
Référénts à la DDT : S. Furmanik et G. Bernad

**Président du comité de pilotage** : Préfet du Tarn  
Comité de pilotage : Cf liste page suivante

**Coordination/Animation** : T. Matarin (Rural Concept), A. Poujol (Rural Concept)

**Cartographie** : A. Müller (AGERIN SAS), T. Matarin (Rural Concept).

**Rédaction** : T. Matarin (Rural Concept), A. Müller (AGERIN SAS), C. Hermet et S. Chenu (Chambre d'agriculture), C. Martine (Rural Concept).

**Contribution au diagnostic écologique** : T. Matarin (Rural Concept), A. Müller (AGERIN SAS), ECCEL Environnement, M. Brunel et R. Liozon (LPO Aveyron), E. Campagne (Chambre d'agriculture).

**Validation « habitats »** : F. Prudhomme (CBNPMP).

**Crédits photographiques** : E. Campagne (CA81), A. Müller (AGERIN SAS)  
Sauf mentions contraires

**Références à utiliser :**

Matarin T., Rural Concept, (COLL.) 2015, document d'objectifs du site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou – partie Agout-Gijou », DREAL Midi-Pyrénées, 299 p.

**Ce document a été validé en comité de pilotage le 30/06/2015**



**Document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation**  
**« Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou »**  
**Site FR7301631**

Liste des membres du comité de pilotage (cf. annexe n°1 : Arrêté fixant le comité de pilotage) :

- MAIRIE DE CHAQUE COMMUNE
- PRÉFECTURE DE LA RÉGION MIDI-PYRÉNÉES
- PRÉFECTURE DE L'AVEYRON
- PRÉFECTURE DU TARN
- PRÉFECTURE DU TARN-ET-GARONNE
- DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT DE MIDI-PYRÉNÉES
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE L'AVEYRON
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE LA HAUTE-GARONNE
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DU TARN-ET-GARONNE
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE LA COHÉSION SOCIALE ET DE LA PROTECTION DE LA POPULATION DE L'AVEYRON
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE LA COHÉSION SOCIALE ET DE LA PROTECTION DE LA POPULATION DU TARN
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE LA COHÉSION SOCIALE DE LA HAUTE-GARONNE
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE LA PROTECTION DE LA POPULATION
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE LA COHÉSION SOCIALE ET DE LA PROTECTION DE LA POPULATION DU TARN-ET-GARONNE
- DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES DE MIDI-PYRÉNÉES
- AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE
- EDF UNITÉ ÉNERGIE MIDI-PYRÉNÉES
- CENTRE RÉGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE DE MIDI-PYRÉNÉES
- OFFICE NATIONAL DES FORÊTS
- SERVICE DÉPARTEMENTAL DE L'OFFICE NATIONAL DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES DE L'AVEYRON
- SERVICE DÉPARTEMENTAL DE L'OFFICE NATIONAL DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES DE LA HAUTE-GARONNE
- SERVICE DÉPARTEMENTAL DE L'OFFICE NATIONAL DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES DU TARN
- SERVICE DÉPARTEMENTAL DE L'OFFICE NATIONAL DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES DU TARN-ET-GARONNE
- SERVICE DÉPARTEMENTAL DE L'OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE DE L'AVEYRON
- SERVICE DÉPARTEMENTAL DE L'OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE DE LA HAUTE GARONNE
- SERVICE DÉPARTEMENTAL DE L'OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE DU TARN
- SERVICE DÉPARTEMENTAL DE L'OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE DU TARN-ET-GARONNE
- CONSEIL RÉGIONAL MIDI-PYRÉNÉES
- CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE L'AVEYRON
- CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE
- CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU TARN
- CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU TARN-ET-GARONNE
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES QUERCY ROUERGUE ET GORGES DE L AVEYRON
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES TERRASSES ET VALLÉE DE L AVEYRON
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU QUERCY VERT
- SYNDICAT MIXTE DU PAYS MIDI-QUERCY
- SYNDICAT MIXTE DU BASSIN VERSANT DU VIAUR

- SYNDICAT MIXTE DE RIVIÈRE TARN
- COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE CASTRES MAZAMET
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU CAUSSE NORD-OUEST DU TARN
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS RABASTINOIS
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU SÉGALA CARMAUSIN
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES TARN AGOUT
- ASSOCIATION DU PAYS DE L ALBIGEOIS ET DES BASTIDES
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES MONTS DE LACAUNE
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE LA MONTAGNE DU HAUT-LANGUEDOC
- COMMUNAUTE DE COMMUNES DES VALS ET PLATEAUX DE LACAUNE
- ASSOCIATION DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL DES MONTS DE LACAUNE
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE COCAGNE
- PARC NATUREL RÉGIONAL DU HAUT- LANGUEDOC
- SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE LA MONTAGNE NOIRE
- SYNDICAT D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA MOYENNE VALLÉE DU TARN
- SYNDICAT D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE PAMPELONNE
- SYNDICAT D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE MONTIRAT SAINT CHRISTOPHE
- SYNDICAT MIXTE DU BASSIN DE L AGOUT
- SYNDICAT DÉPARTEMENTAL DE VALORISATION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS DU TARN
- SYNDICAT DÉPARTEMENTAL D'ÉNERGIE DU TARN
- SYNDICAT INTERCOMMUNAL DU PAS DU SANT
- CHAMBRE D AGRICULTURE DE L'AVEYRON
- CHAMBRE D AGRICULTURE DE LA HAUTE-GARONNE
- CHAMBRE D'AGRICULTURE DU TARN
- CHAMBRE D'AGRICULTURE DU TARN-ET-GARONNE
- ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE POUR L'AMNAGEMENT DES STRUCTURES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DE L'AVEYRON
- ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE POUR L'AMÉNAGEMENT DES STRUCTURES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DE LA HAUTE-GARONNE
- ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE POUR L'AMÉNAGEMENT DES STRUCTURES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DU TARN-ET-GARONNE
- SYNDICAT DES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS DU TARN
- SYNDICAT DES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS SYLVICULTEURS DU TARN
- SYNDICAT DES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS SCIEURS DU TARN ET DU TARN ET GARONNE
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES SYNDICATS D'EXPLOITANTS AGRICOLES DE L'AVEYRON
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES SYNDICATS D'EXPLOITANTS AGRICOLES DE LA HAUTE-GARONNE
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES SYNDICATS D'EXPLOITANTS AGRICOLES DU TARN
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES SYNDICATS D'EXPLOITANTS AGRICOLES DU TARN-ET-GARONNE
- CENTRE DÉPARTEMENTAL DES JEUNES AGRICULTEURS DE L'AVEYRON
- CENTRE DÉPARTEMENTAL DES JEUNES AGRICULTEURS DE LA HAUTE-GARONNE
- CENTRE DÉPARTEMENTAL DES JEUNES AGRICULTEURS DU TARN
- CENTRE DÉPARTEMENTAL DES JEUNES AGRICULTEURS DU TARN-ET-GARONNE
- CONFÉDÉRATION PAYSANNE DU TARN
- MONSIEUR JOSIAN PALACH
- MONSIEUR JEAN MARC DELLAC
- MONSIEUR MICHEL LEMOUZY
- MONSIEUR XAVIER PALOUS
- UNION DES INDUSTRIES DE CARRIÈRES ET MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION DE MIDI-PYRÉNÉES
- CONSERVATOIRE RÉGIONAL DES ESPACES NATURELS DE MIDI- PYRÉNÉES
- COMITÉ DÉPARTEMENTAL DU TOURISME DE L'AVEYRON
- COMITÉ DÉPARTEMENTAL DU TOURISME DE LA HAUTE-GARONNE

- COMITÉ DÉPARTEMENTAL DU TOURISME DU TARN
- AGENCE DE DÉVELOPPEMENT TOURISTIQUE DU TARN-ET-GARONNE
- COMITÉ DÉPARTEMENTAL DE RANDONNÉE PÉDESTRE DE L'AVEYRON
- COMITÉ DÉPARTEMENTAL DE RANDONNÉE PÉDESTRE DE LA HAUTE-GARONNE
- COMITÉ DÉPARTEMENTAL DE RANDONNÉE PÉDESTRE DU TARN
- COMITÉ DÉPARTEMENTAL DE RANDONNÉE PÉDESTRE DU TARN-ET-GARONNE
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES CHASSEURS DE L'AVEYRON
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES CHASSEURS DE LA HAUTE-GARONNE
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES CHASSEURS DU TARN
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE DES CHASSEURS DU TARN-ET-GARONNE
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE DE L'AVEYRON
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE DE LA HAUTE GARONNE
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE DU TARN
- FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE DU TARN-ET-GARONNE
- LIGUE DE PROTECTION DES OISEAUX
- SOCIÉTÉ TARNAISE DE SCIENCES NATURELLES
- SOCIÉTÉ DE SCIENCES NATURELLES DU TARN-ET-GARONNE
- COMITÉ DÉPARTEMENTAL DE SPÉLÉOLOGIE DU TARN
- ASSOCIATION DES AMIS DU VIEUX SAINT ANTONIN
- ASSOCIATION DE PROMOTION DU PARC NATUREL RÉGIONAL DES BASTIDES DES GORGES DE L'AVEYRON ET DE LA GRÉSISSE
- MAISON DU PATRIMOINE ET DE L'ENVIRONNEMENT CPIE MIDI-QUERCY
- MONSIEUR MARC CHOUCAVY
- MONSIEUR HERVÉ CLERC
- COMITÉ DÉPARTEMENTAL DE MONTAGNE ESCALADE DU TARN
- MADAME ISABELLE CATHARY
- COMITÉ RÉGIONAL DES LOISIRS TOUT-TERRAIN DU SUD-OUEST
- CENTRE PERMANENT D'INITIATIVES POUR L'ENVIRONNEMENT DES PAYS TARNAIS CPIE
- UNION PROTECTION NATURE ENVIRONNEMENT DU TARN UPNET
- FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT MIDI-PYRENEES
- ASSOCIATION VALLÉE DU GIJOU
- SOCIÉTÉ DES AMIS DU PAYS VABRAIS

...ou leurs représentants respectifs.





# Avant-propos

Le document d'objectifs du site Natura 2000 7301631 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » se présente, dans un objectif de simplification et d'adaptation aux territoires, sous forme de quatre documents distincts :

- un DOCOB pour le **sous-territoire de l'Aveyron** ; comprend uniquement la rivière Aveyron, de Belcastel à la confluence avec la rivière Tarn.
- un DOCOB pour le **sous-territoire du Tarn** ; comprend uniquement la rivière Tarn, de la confluence de l'Agout à la confluence avec la Garonne.
- un DOCOB pour le **sous-territoire du Viaur** ; du barrage de Pont-de-Salars à la confluence avec la rivière Aveyron.
- un DOCOB pour le **sous-territoire Agout-Gijou** ; du village de Lacaune à la confluence avec l'Agout pour le Gijou, et du barrage de la Raviège à la confluence avec le Tarn pour l'Agout. Antérieurement, le Gijou a fait l'objet d'un docob. Il est donc ici surtout question de l'Agout.

Ainsi, pour chaque sous-territoire, seront édités deux documents propres :

- o Le DOCUMENT DE SYNTHÈSE : il est destiné à être opérationnel pour la gestion du site. Il présente les caractéristiques générales du site, décrit sous forme de fiches les habitats naturels et les habitats d'espèces, identifie les acteurs en présence, résume les enjeux et les stratégies de conservation, enfin il présente sous forme de fiches les actions à mettre en œuvre pour assurer la conservation des habitats et des espèces (description des mesures, indicateurs de suivi et estimation du coût des actions).

Il est diffusé auprès de tous les membres du comité de pilotage local et est mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000. Il est également disponible sur le site Internet de la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées (<http://www.midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr>).

- o Le DOCUMENT DE COMPILATION : il s'agit d'un document technique qui constitue la référence de l'état zéro du site. Il a pour vocation de présenter de manière exhaustive l'ensemble des inventaires, analyses et propositions issus des travaux conduits dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Il comprend :

- le document de synthèse et ses annexes
- l'ensemble des éléments complémentaires listés ci-dessous :
  - \* Les comptes rendus des travaux et réunions de concertation
  - \* Tous les documents relatifs aux inventaires naturalistes et humains (relevés phytosociologiques, enquêtes agricoles ... etc.)
  - \* Les documents de communication produits
  - \* Les études ou travaux complémentaires

Ce document peut être consulté sur demande à la Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Midi-Pyrénées à Toulouse, dans les services des Préfectures de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn-et-Garonne et du Tarn, et aux Directions Départementales des Territoires de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn-et-Garonne et du Tarn.



# Sommaire

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT</b> .....	<b>4</b>
<b>1. PRESENTATION GENERALE DU SOUS-TERRITOIRE « VALLEE DE L'AGOUT ET DU GIJOU »</b> .....	<b>4</b>
1.1. LOCALISATION ET CONTEXTE GENERAL .....	4
1.2. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES.....	7
1.2.1. Les bassins versants de l'Agout et du Gijou .....	7
1.2.2. Paysages, géologie, relief et pédologie .....	12
1.2.3. Conditions climatiques .....	18
1.3. OCCUPATION DES SOLS .....	19
1.4. LA RESSOURCE EN EAU .....	22
1.4.1. Hydrologie .....	22
1.4.2. Hydromorphologie et hydroécologie.....	28
1.4.3. Qualité des eaux .....	35
1.5. STATUTS DE PROTECTION, INVENTAIRES .....	41
1.5.1. Les ZNIEFF .....	41
1.5.2. Sites classés et inscrits.....	43
1.5.3. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS).....	43
1.5.4. Le Parc naturel régional du Haut-Languedoc.....	44
1.5.5. Les Plans Nationaux d'Actions.....	44
1.6. ASPECTS REGLEMENTAIRES .....	46
1.6.1. Continuité écologique des cours d'eau .....	46
1.6.2. Classement frayère .....	47
1.6.3. Zones vulnérables .....	47
1.6.4. Gestion des étiages .....	48
<b>2. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE</b> .....	<b>50</b>
2.1. METHODOLOGIE UTILISEE .....	50
2.2. LES ACTEURS ET LES ACTIVITES .....	50
2.2.1. Historique du site.....	50
2.2.2. Evolution démographique .....	50
2.2.3. L'activité agricole.....	52
2.2.4. Gestionnaires et acteurs du milieu aquatique .....	55
2.2.5. L'activité sylvicole.....	58
2.2.6. Activités de pleine nature .....	65
2.2.7. Evolution de la réglementation .....	67
<b>3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE</b> .....	<b>68</b>
3.1. LISTE DES HABITATS ET ESPECES AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE.....	68
3.2. METHODOLOGIE GENERALE ET METHODOLOGIE DE TERRAIN .....	69
3.2.1. Inventaire des habitats naturels et cartographie des habitats .....	69
3.2.2. Prospections piscicoles .....	73
3.2.3. Prospections astacicoles .....	73
3.2.4. Prospections chiroptérologiques .....	74
3.2.5. Prospections entomologiques .....	75
3.2.6. Prospections mammalogiques .....	75
3.2.7. Prospections carcinologiques.....	77
3.3. RESULTATS : HABITATS NATURELS .....	77
3.3.1. Habitats naturels recensés .....	77
3.3.2. Habitats naturels d'intérêts communautaires.....	84
3.4. RESULTATS : ESPECES FLORISTIQUES PATRIMONIALES .....	87
3.5. RESULTATS : FAUNE .....	91
3.5.1. Espèces faunistiques d'intérêt communautaire .....	91
3.5.2. Autres espèces faunistiques patrimoniales .....	104
3.6. PRECONISATIONS DE GESTION ET MENACES.....	105

3.7.	ESPECES NON AUTOCHTONES .....	113
3.7.1.	<i>Flore</i> .....	113
3.7.2.	<i>Faune</i> .....	117
3.1.	DISCUSSION SUR LE PERIMETRE DU SITE.....	118
3.2.	RECAPITULATIF .....	119
<b>ENJEUX ET OBJECTIFS DE GESTION.....</b>		<b>123</b>
<b>4.</b>	<b>DEFINITION DES ENJEUX .....</b>	<b>123</b>
4.1.	ENJEUX ECOLOGIQUES ET HIERARCHISATION PATRIMONIALE.....	123
4.1.1.	<i>Hiérarchisation des habitats</i> .....	123
4.1.2.	<i>Hiérarchisation des espèces</i> .....	126
4.2.	ENJEUX PRINCIPAUX DEGAGES.....	128
<b>5.</b>	<b>DEFINITION DES OBJECTIFS .....</b>	<b>129</b>
5.1.	LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SITE.....	129
5.2.	LES OBJECTIFS OPERATIONNELS.....	130
5.3.	OBJECTIFS TRANSVERSAUX .....	130
<b>ACTIONS .....</b>		<b>131</b>
<b>FICHES HABITATS.....</b>		<b>154</b>
<b>FICHES ESPECES .....</b>		<b>205</b>
<b>SIGLES ET ABREVIATIONS .....</b>		<b>282</b>
<b>GLOSSAIRE .....</b>		<b>284</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>		<b>290</b>
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS .....</b>		<b>296</b>
<b>ANNEXES.....</b>		<b>299</b>





# Introduction

« Favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales.  
Natura 2000 s'inscrit dans une démarche de développement durable »

Le réseau Natura 2000 a pour objectif la préservation de la biodiversité grâce à la conciliation des exigences des habitats naturels et des espèces, avec les activités qui s'exercent sur les territoires et avec les particularités régionales et locales.

Il est issu de deux directives européennes :

- o la Directive Oiseaux (DO) du 30 novembre 2009, qui instaure les Zones de Protection Spéciales (ZPS),
- o la Directive Habitats (DH) du 21 mai 1992, qui instaure les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

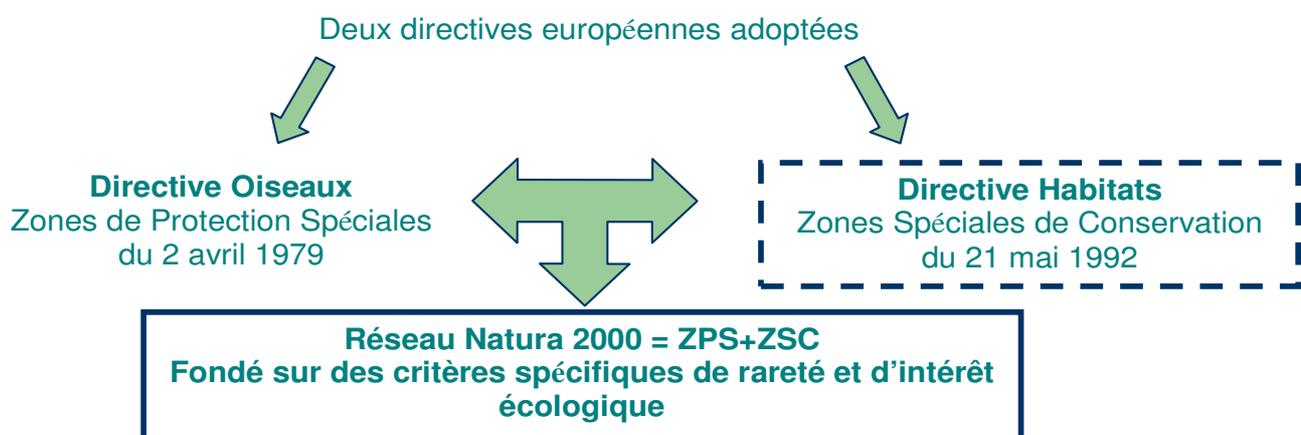


Figure 1 : le réseau Natura 2000 et les directives européennes  
(Source : <http://www.natura2000.fr>)

Afin de satisfaire son objectif, le réseau Natura 2000 doit promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels.

Pour cela, la France a choisi la voie de la contractualisation. Ainsi, les sites émaneront d'une démarche volontaire des acteurs locaux, privilégiant la concertation entre les collectivités territoriales et les exploitants.

Au sein de chaque site proposé pour le réseau Natura 2000, un document de gestion dit « document d'objectifs » (DOCOB) est mis en place. Il constitue une démarche novatrice. En effet, il est établi sous autorité du préfet de département, assisté d'un opérateur technique, en faisant une large place à la concertation locale. Ce document sera arrêté par le Préfet et réévalué tous les 6 ans en tant que de besoin.

Un comité de pilotage (COFIL) regroupe, sous l'autorité du Préfet, les partenaires concernés par la gestion du site. Ce comité devra valider au fur et à mesure les décisions prises par l'opérateur.

Le DOCOB comporte un état des lieux naturaliste et humain du site, il définit les orientations de gestion, les mesures de conservation contractuelles à mettre en place et leurs modalités de financement. A partir de ce document, seront établis des contrats de gestion.

La mise en œuvre des actions contenues dans le DOCOB sera confiée à une structure animatrice. Elle aura pour mission d'informer les exploitants, propriétaires et autres acteurs locaux du contenu des actions et de les aider à contractualiser.

L'Europe compte 27 000 sites pour 96 millions d'hectares.

En France, en mai 2014, le réseau Natura 2000 comptait 1 738 sites, qui couvraient environ 12,55% du territoire.

En Midi-Pyrénées il y a 116 sites (100 ZSC et 16 ZPS) ;

- 29 sites en Aveyron (3 ZPS et 26 ZSC). Ces derniers représentent 73 000 ha soit plus de 8% du département.
- 9 sites dans le Tarn (1 ZPS et 8 ZSC), dont les ZSC représentent 26 064 ha soit 4,6 % du territoire,
- 9 sites pour le Tarn et Garonne dont 7 ZSC d'une superficie de 42 072ha, représentant 6,7 % du département.

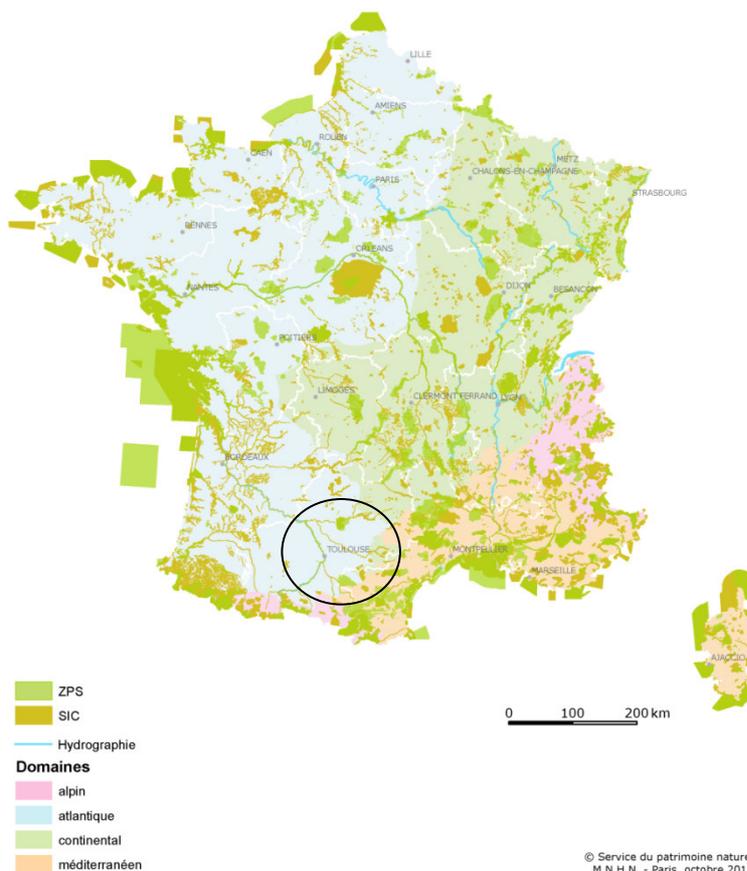


Figure 2 : les sites Natura 2000 en France (source : ministère de l'Environnement)

## Fiche d'identité du site Natura 2000

---

**Nom officiel du site Natura 2000** : « vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou »

Numéro officiel du site Natura 2000\_ : FR7301631

Désigné au titre de la Directive « habitats, faune, flore » 92/43/CEE

Date de proposition d'éligibilité comme SIC : 31/12/1998

Date d'enregistrement en tant que SIC : 07/11/2013

**Localisation du site Natura 2000** : Aveyron (38%), Haute-Garonne (1 %), Tarn (54 %) et Tarn-et-Garonne (7 %)

**Domaine biogéographique** : atlantique (63%) et continentale (36%)

**Altitude** : max 830 m et min 80 m

Superficie officielle du site (d'après FSD) : 17 180 ha pour un linéaire de 450 km.

Préfet coordinateur : Préfet du Tarn

Président du comité de pilotage : Préfet du Tarn

**Structure porteuse** : SAS Rural Concept

**Prestataires techniques** : SAS AGERIN, Chambre d'Agriculture du Tarn, CRPF Midi-Pyrénées, ECCEL Environnement, Ligue pour la Protection des Oiseaux de l'Aveyron, I.D. EAUX

**Validation scientifique** : Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

(En annexe 2 figure l'arrêté du 13 avril 2007 portant désignation du site Natura 2000 Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou)

Le site a été désigné pour son rôle d'axe de migration et de site potentiel de reproduction pour la faune piscicole et pour sa diversité d'espèces faunistiques (chiroptères, insectes, mammifères).

Le territoire du site Natura 2000 se compose de 5 cours d'eau majeurs : l'Agout, l'Aveyron, le Gijou, le Tarn et le Viaur. Il est situé sur le bassin versant de la Garonne.

Tableau 1 : répartition par département

Cours d'eau	Longueur au sein du Site N2000	% du site Natura 2000	Départements traversés	Communes concernées
<b>Agout</b>	150.73 km	25,48	Tarn	35
<b>Aveyron</b>	182.17 km	30,31	Aveyron, Tarn et Tarn-et-Garonne	40
<b>Gijou</b>	44.09 km	7,45	Tarn	6
<b>Tarn</b>	82.29 km	13,91	Haute-Garonne et Tarn-et-Garonne	22
<b>Viaur</b>	132.19 km	22,35	Aveyron, Tarn et Tarn-et-Garonne	34

# Inventaire et analyse de l'existant

## 1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SOUS-TERRITOIRE « VALLÉES DE L'AGOUT ET DU GIJOU »

---

### 1.1. LOCALISATION ET CONTEXTE GÉNÉRAL

Le sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou » de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » est centré sur le département du Tarn.

Le site prend en considération la rivière Gijou et sa vallée (au sens géographique du terme) où quelques-uns de ses affluents sont partiellement inclus dans le site (le Gijoussel, le Font Frège, le Gréziès, le Limes, la Griffoulière etc.). Par contre, le secteur « Agout » se limite à la vallée de l'Agout en aval du barrage de la Raviège (commune de l'Anglès) jusqu'à la confluence avec la rivière Tarn. De sa source à la commune de Roquecourbe séparées d'une distance de 54 km, le secteur « Agout » comprend la rivière Agout et sa vallée (haute vallée de l'Agout). Certains des affluents de l'Agout sont partiellement intégrés dans le site (le Costo Laxo, le Verdier, le Gimbrarié etc.). De Roquecourbe à Saint-Sulpice (104km), le site considère la rivière Agout et l'ensemble du lit mineur constituant la basse vallée de l'Agout.

La surface totale du site est de 5 725 ha avec 194,8 km de linéaire total dont 150,8 km pour l'Agout.

Le sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou » s'étend sur 40 communes. Ces communes sont regroupées dans 10 communautés de communes dont une qui est à cheval sur les départements du Tarn et de l'Hérault (Communauté de Communes de la Montagne du Haut Languedoc).

## Les communes

Tableau 2 : liste des communes du sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou »

Commune	Canton	Surface totale (en ha)	Surface comprise sur le site N2000 (en ha)	% communal au sein du site N2000
BRASSAC	BRASSAC	2373,50	785,43	33,09
LACROUZETTE	ROQUECOURBE	2884,40	490,22	17,00
MONTREDON-LABESSONNIE	MONTREDON-LABESSONNIE	11087,45	456,40	4,12
LE BEZ	BRASSAC	3254,87	362,27	11,13
ANGLES	ANGLES	8606,07	266,48	3,10
CASTELNAU-DE-BRASSAC	BRASSAC	7260,68	237,53	3,27
ROQUECOURBE	ROQUECOURBE	1648,25	188,65	11,45
VABRE	VABRE	2856,52	99,18	3,47
FERRIERES	VABRE	1189,59	98,31	8,26
CASTRES	CASTRES	9868,78	95,50	0,97
LAMONTELARIE	ANGLES	2147,44	85,37	3,98
LAVAU	LAVAU	6309,27	39,31	0,62
BURLATS	ROQUECOURBE	3275,38	38,60	1,18
SAIX	CASTRES-SUD	1371,50	30,77	2,24
AMBRES	LAVAU	1911,87	30,17	1,58
FIAC	SAINT-PAUL-CAP-DE-JOUX	2535,75	27,32	1,08
LABASTIDE-SAINT-GEORGES	LAVAU	626,53	24,70	3,94
SAINT-PAUL-CAP-DE-JOUX	SAINT-PAUL-CAP-DE-JOUX	1718,35	22,20	1,29
SEMALENS	VIELMUR-SUR-AGOUT	1109,45	21,48	1,94
VIELMUR-SUR-AGOUT	VIELMUR-SUR-AGOUT	1172,71	18,19	1,55
GIROUSSENS	LAVAU	4215,73	17,87	0,42
FREJEVILLE	VIELMUR-SUR-AGOUT	942,57	17,09	1,81
DAMIATTE	SAINT-PAUL-CAP-DE-JOUX	3187,55	15,47	0,49
SAINT-SULPICE	LAVAU	2409,00	14,44	0,60
VITERBE	SAINT-PAUL-CAP-DE-JOUX	658,07	14,02	2,13
SERVIES	VIELMUR-SUR-AGOUT	1294,86	13,45	1,04
SAINT-JEAN-DE-RIVES	LAVAU	605,95	12,94	2,14
COUFOULEUX	RABASTENS	2714,15	12,42	0,46
SAINT-LIEUX-LES-LAVAU	LAVAU	950,51	12,37	1,30
GUIALENS- L'ALBAREDE	VIELMUR-SUR-AGOUT	946,32	12,18	2,49
PUYLAURENS	PUYLAURENS	8201,30	10,89	0,13
TEYSSODE	SAINT-PAUL-CAP-DE-JOUX	2294,66	6,85	0,30
NAVES	CASTRES-SUD	981,80	1,96	0,20
RABASTENS	RABASTENS	6658,29	0,11	0,00
LACAZE	VABRE	4591,46	847,32	18,45
VIANE	LACAUNE	3868,14	482,06	12,46
GIJOUNET	LACAUNE	1510,25	442,22	29,28
LACAUNE	LACAUNE	9143,28	334,04	3,65
SAINT-PIERRE-DE-TRIVISY	VABRE	3599,93	299,63	8,32
VABRE	VABRE	2856,52	291,85	10,22

## Les communautés de communes

Tableau 3 : Liste des EPCI concernées par le sous-territoire « Agout-Gijou »

Communauté de communes	Communes concernées par l'EPCI	Code postal
<b>Vals et plateaux des Monts de Lacaune</b>	Castelnau-de-Brassac	81260
	Ferrières	81260
	Lacaze	81330
	Saint-Pierre-de-Trivisy	81330
	Vabre	81330
<b>Sidobre-Val d'Agout</b>	Le Bez	81260
	Brassac	81260
	Burlats	81100
	Lacrouzette	81210
	Roquecourbe	81210
<b>La Montagne du Haut Languedoc</b>	Anglès	81260
	Lamontélarie	81260
<b>Tarn-Agout</b>	Ambres	81500
	Labastide-Saint-Georges	81500
	Lavaur	81500
	Saint-Jean-de-Rives	81500
	Saint-Lieux-lès-Lavaur	81500
	Saint-Sulpice	81370
<b>Sor et Agout</b>	Puylaurens	81700
	Saix	81710
	Sémalens	81570
<b>Les Monts de Lacaune</b>	Gijounet	81530
	Lacaune	81230
	Viane	81530
<b>Lautrecois-Pays d'Agout</b>	Damiatte	81220
	Fiac	81500
	Fréjeville	81570
	Guitalens-L'albarède	81220
	Saint-Paul-Cap-de-Joux	81220
	Serviès	81220
	Teysode	81220
	Vielmur-sur-Agout	81570
	Viterbe	81220
<b>Rabastinois</b>	Coufouleux	81800
	Giroussens	81500
	Rabastens	81800
<b>Communauté d'agglomération de Castres-Mazamet</b>	Navès	81710
	Castres	81100
<b>Centre Tarn</b>	Montredon-Labessonnié	81360

## Les pays

Le sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou » est réparti sur 5 pays du département du Tarn, la Communauté de Communes de la Montagne du Haut Languedoc n'est rattachée à aucun pays.

Tableau 4 : Liste des pays du sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou »

Pays	Composition du pays
<b>Pays du Cocagne</b>	CC de Lautrecois-Pays d'Agout
	CC du Tarn-Agout
<b>Pays Sidobre-Monts de Lacaune</b>	CC des Monts de Lacaune
	CC des Vals et plateaux des Monts de Lacaune
	CC du Sidobre-Val d'Agout
<b>Pays d'Autan</b>	Communauté d'agglomération de Castres-Mazamet
	CC du Sor et Agout
<b>Pays Vignoble Gaillacois, Bastides et Val Dadou</b>	CC du Rabastinois
<b>Pays de l'Albigeois et des Bastides</b>	CC du Centre Tarn

## 1.2. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

### 1.2.1. LES BASSINS VERSANTS DE L'AGOUT ET DU GIJOU

Les vallées de l'Agout et du Gijou, situées au sud d'Albi, parcourent le département du Tarn d'est en ouest.

La rivière de l'Agout prend sa source dans le département de l'Hérault, entre dans le département du Tarn au niveau du barrage de la Raviège (limite supérieure du site Natura 2000), traverse la ville de Castres et conflue avec la rivière Tarn sur la commune de Saint-Sulpice. Le Gijou est un affluent de l'Agout et s'y jette en rive droite sur la commune de Vabre après un trajet de 44 km.

Pour une bonne compréhension hydroécologique de l'Agout et la description des particularités géographiques et physiques du site Natura 2000, on tiendra compte des caractéristiques majeures de l'ensemble du bassin hydrographique de l'Agout : le bassin versant de l'Agout est notamment marqué par une juxtaposition montagne –plaine qui s'exprime à la fois dans les caractéristiques climatiques, géomorphologiques et géologiques exposées ci-dessous.

Le bassin versant de l'Agout occupe une surface de près de 3500km<sup>2</sup> (3498,6km<sup>2</sup>) et représente presque un quart du bassin versant du Tarn (22% de 15750km<sup>2</sup>). Après l'Aveyron qui rejoint le Tarn en rive droite peu avant sa confluence avec la Garonne, l'Agout est ainsi le plus important affluent (rive gauche) du Tarn : L'Agout draine toute la partie méridionale du bassin versant du Tarn. Le Gijou et la partie amont de l'Agout drainent en outre les nombreuses zones humides des massifs qui témoignent d'une pluviométrie abondante et d'une géologie complexe.

**L'Agout** prend sa source au pied du sommet de l'Espinouse (1124m) au lieu-dit « Rec d'Agout » de la commune Cambon-et-Salvergues dans le département de l'Hérault et se jette dans le Tarn à proximité de la frontière entre les départements du Tarn et de la Haute-

Garonne, au niveau de St. Sulpice (département du Tarn) à 91 m d'altitude (source : Profil en long géodésique, IGN). S'écoulant globalement vers l'ouest il s'agit d'une rivière essentiellement alimentée par les précipitations tombant sur la partie sud-ouest du Massif Central et qui draine ainsi les hautes terres du Sidobre, des Monts de Lacaune et de l'Espinouse. De sa source à la confluence avec le Gijou, l'Agout court de l'Est à l'Ouest entre le haut plateau d'Anglès sur la rive gauche et les monts de Lacaune sur la rive droite avant de rejoindre le massif du Sidobre. Le périmètre du sous-territoire « Agout » du site Natura 2000 FR7301631 se limite à la vallée de l'Agout à l'aval du barrage de la Raviège et se situe ainsi intégralement dans le département du Tarn. Le sous-territoire « Agout » du site Natura 2000 occupe près de trois quarts du linéaire fluvial de l'Agout, soit 150,4km de ce cours d'eau d'un linéaire total de 194,4km.

**Le Gijou** prend sa source dans les Monts de Lacaune sur la commune de Lacaune dans le département du Tarn. Le nord-est des Monts de Lacaune constitue le bassin versant du Gijou, d'une surface de 208 km<sup>2</sup>. Les Monts de Lacaune, situés à l'extrémité orientale du département du Tarn, constituent le bassin versant de la rivière Gijou.

Le réseau hydrographique du bassin versant de l'Agout est marqué par l'orientation globale est-ouest de la plupart des principaux cours d'eau, à l'exception des affluents rive gauche du Thoré descendant de la façade septentrionale de la Montagne Noire.

Les principaux affluents de l'Agout (d'amont en aval) sont la Vèbre (hors site Natura), le Gijou, la Durenque, le Thoré, le Sor et le Dadou. L'affluent majeur en termes de surface drainée est le Dadou ; en termes de débit, c'est cependant le Thoré qui apporte la plus importante quantité d'eau à l'Agout (module de 12,1m<sup>3</sup>/s et débit spécifique de 27.8 l/s/km<sup>2</sup> du Thoré à Payrin-Augmontel contre un module de 7.8m<sup>3</sup>/s et un débit spécifique de 13.1 l/s/km<sup>2</sup> du Dadou à Montdragon).

En aval de la retenue de la Raviège, où débute le site Natura 2000, l'Agout emprunte un tracé sinueux, d'abord d'orientation nord-ouest, puis ouest, et change ensuite d'orientation globalement vers le sud-ouest pour rejoindre la plaine au niveau de Castres. A partir de la confluence avec le Thoré, l'Agout adopte par la suite un tracé à grands méandres d'orientation globalement ouest-nord-ouest jusqu'à sa confluence avec le Tarn. La rivière de l'Agout sillonne alors la plaine qui sépare les collines du Lauragais au sud et les collines du Centre du Tarn au nord. La basse vallée de l'Agout présente des paysages à dominante agricole reposant sur des formations de calcaire et de grès (Atlas des paysages tarnais, 2004).

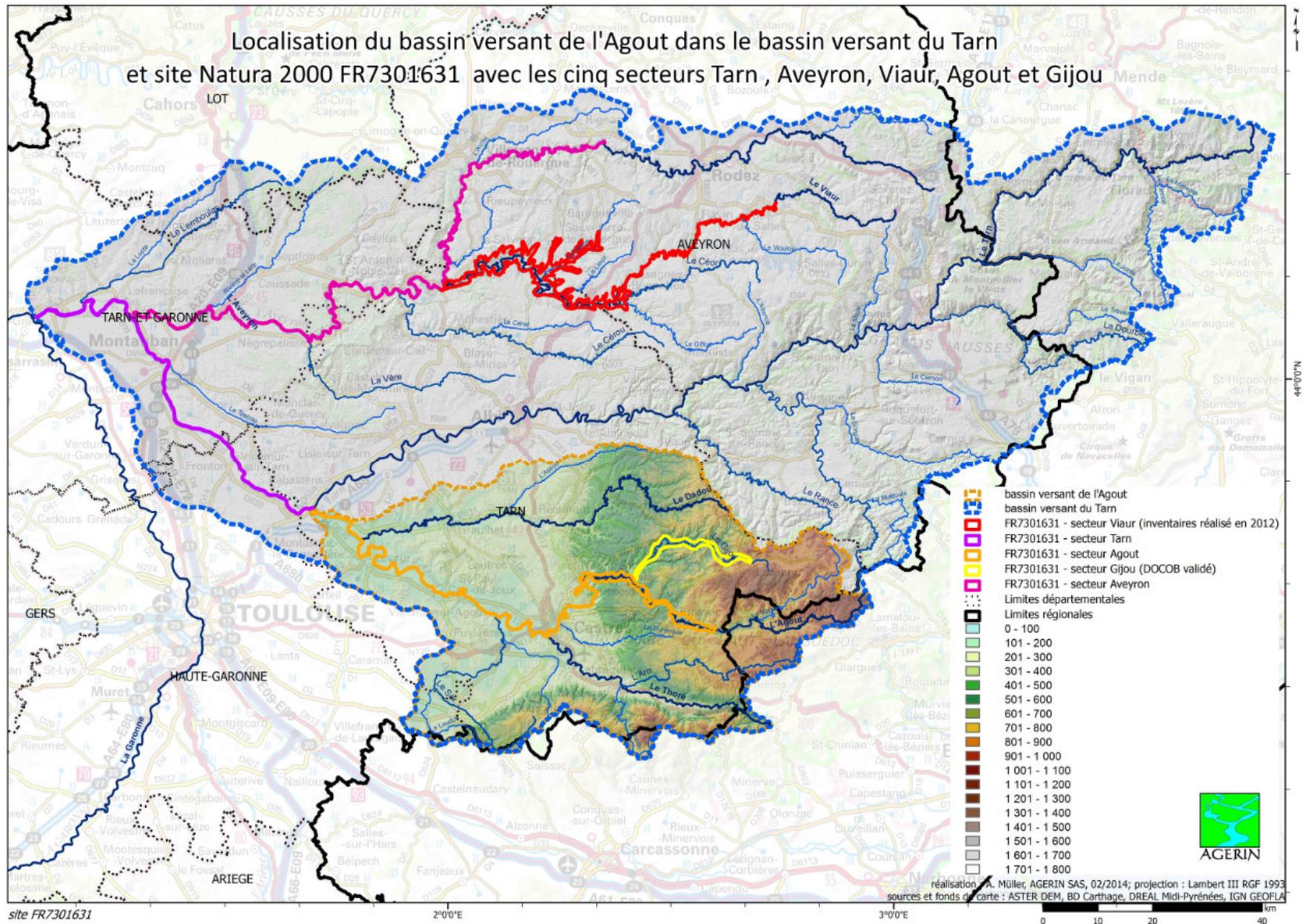


Figure 3 : Vue depuis le barrage de la Raviège limite amont du site (à gauche) et confluence du Tarn et de l'Agout au moment de la montée des eaux de la crue du 31/05/2013 : limite inférieure du sous-territoire (à droite)

En associant la base de données des cours d'eau français (BD CARTHAGE) avec le périmètre du site, il en résulte que 145 cours d'eau sont partiellement inclus dans le site sur un linéaire total fluvial de 231,2 km.

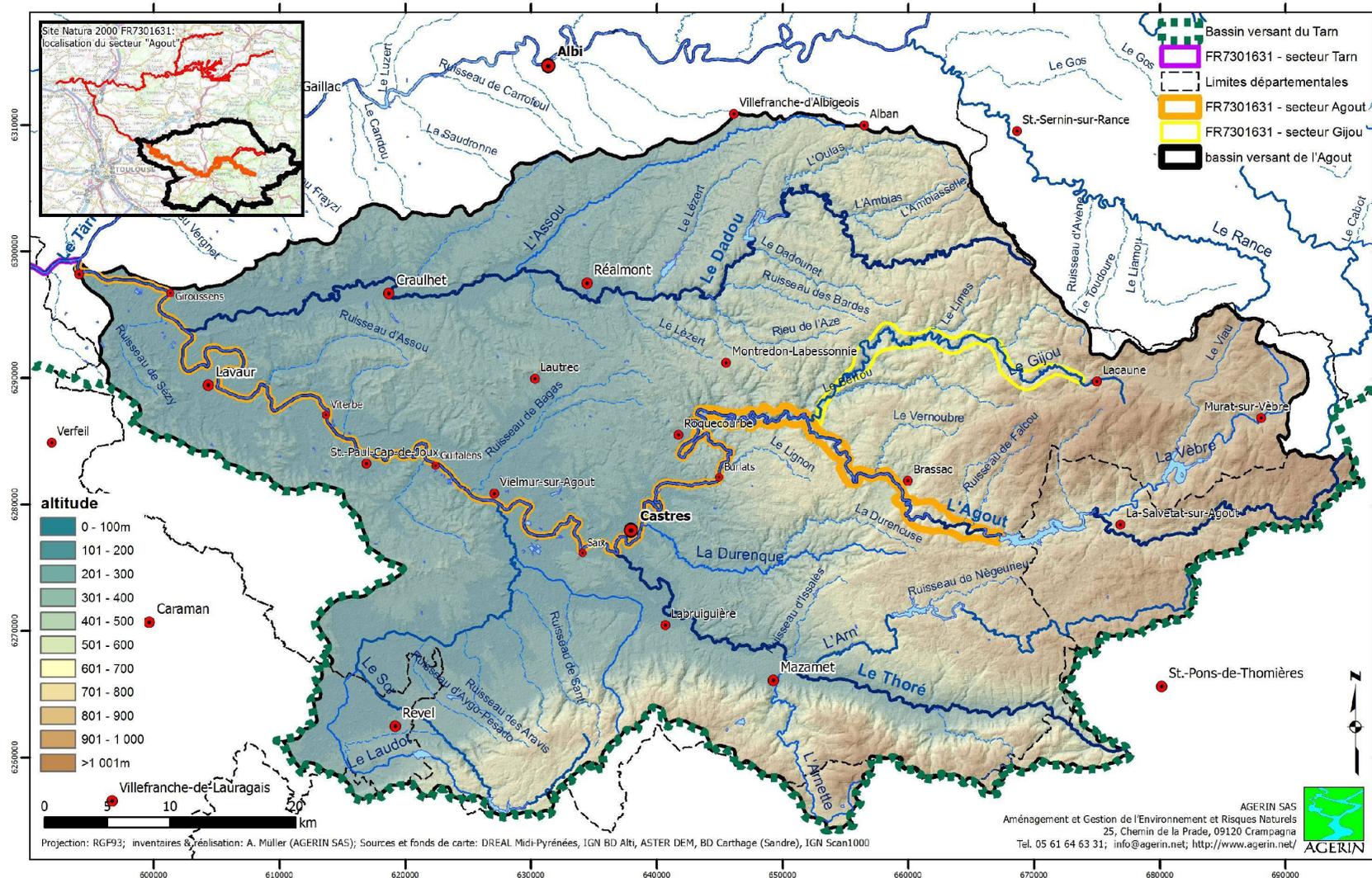
Les affluents des rivières Agout et Gijou sont très faiblement représentés au sein du périmètre de la ZSC puisqu'aucun de ces cours d'eau ne représente plus de 1% du linéaire fluvial total. Les rivières Agout et Gijou concernent 84,3% du linéaire fluvial total dont 65,3% pour la rivière Agout. Dix affluents de la rivière Gijou sont inclus dans le périmètre du site. Dans la ZSC, la rivière Agout compte plus d'une centaine d'affluents dont 4 rivières.

CARTE 01: LOCALISATION DU SITE DANS LE BASSIN VERSANT DE L'AGOUT ET DANS LE BASSIN VERSANT DU TARN



## Hydrographie (bassin versant Agout)

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



## 1.2.2. PAYSAGES, GÉOLOGIE, RELIEF ET PÉDOLOGIE

La rivière Agout traverse des paysages variés depuis le début du site sur le plateau des Lacs (lac de la Raviège), aussi nommé plateau de l'Agout par les géologues, jusqu'à la plaine du Tarn.

Concernant les paysages, le relief et la géologie du bassin versant, on peut distinguer deux grands domaines : la moyenne montagne d'âge hercynienne avec des surfaces d'érosion caractéristiques des plateaux du Sidobre- Montredon- Labéssonié et la plaine associée au bassin aquitain. La distinction entre ces deux grandes entités paysagères est aussi géologique : d'un côté, les roches granitiques et les schistes et de l'autre, des roches tertiaires riches en grès **et calcaire**.

La vallée de l'Agout dans sa partie en amont de Castres se trouve très encaissée et boisée et contraste alors avec les paysages ouverts de la plaine en aval de Castres, plus facilement mécanisables.

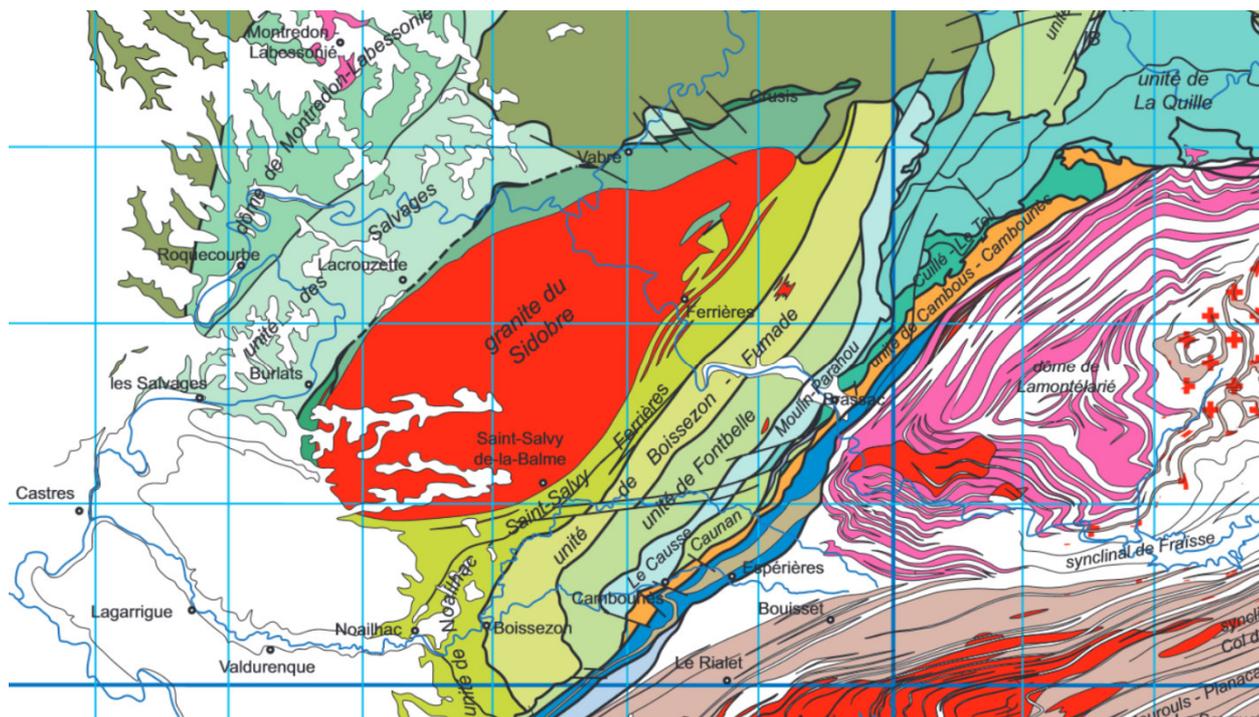
Géologie, relief, paysages et occupation du sol permettent ainsi de distinguer deux parties distinctes du site qu'on appellera ici « Agout amont » et « Agout aval ».

### 1.2.2.1. Cadre géologique

Le contexte géologique du bassin versant de l'Agout s'inscrit dans la partie sud-ouest de l'ensemble géologique du Massif Central et sa transition avec le bassin d'Aquitaine :

- A l'ouest du bassin versant dominant la plaine et les **coteaux du Castrais et de l'Albigeois**, le **pays de Cocagne(Lauragais)** et le **Gaillacois**. Ce sont des pays molassiques qui constituent la marge orientale du bassin aquitain. De part et d'autre de l'Agout s'élèvent les coteaux dominés par des argiles (à graviers), marnes, sables, grès et calcaires. Les dépôts tertiaires de la **plaine Castraise** et de la **plaine de l'Agout** qui traversent ces coteaux sont essentiellement composés de grès et de calcaires avec quelques spots de marnes et des traces de lignites. Le calcaire de ces plaines se présente sous forme d'îlots qui devaient probablement former autrefois une bande continue. Ce calcaire d'eau douce, presque omniprésent sur la plaine castraise, forme une couche de 10 à 15 mètres. Les grès molasses, recouvrant ces plaines, sont notamment exploités dans les nombreuses carrières du Castrais.
- Au sud et à l'est, la majeure partie de la zone de moyenne montagne du bassin versant se situe dans la Montagne Noire au sens de géologues (et non des géographes). La Montagne Noire des géologues est un ensemble hercynien de près de 100km de long et de 40km de large et comprend selon cette définition géologique, entre autres le **Sidobre**, les **monts de Lacaune** et **l'Espinouse**. Elle est limitée au nord par le bassin de Saint-Affrique et à l'est par le Causse du Larzac. On distingue, d'une part une zone axiale constituée essentiellement de gneiss, granites et de micaschistes et d'autre part les deux versants de ce massif hercynien, versant nord et sud, constitués de nappes d'âge et de lithologie variés. La zone axiale de la Montagne Noire à laquelle appartiennent le plateau des lacs et l'Espinouse est délimitée au nord par une série de failles et de chevauchements suivant la ligne Lacaune –Brassac – Revel (« faille des monts de Lacaune »). Le versant nord du massif est constitué de roches d'âge paléozoïques des Monts (de l'Ouest) de Lacaune, ainsi que les granites du Sidobre.
- Plus au nord encore, le bassin versant du Dadou draine les formations paléozoïques associées à la nappe de Saint-Salvi-de-Carcavès et à la nappe de Saint-Sernin-sur-Rance qui sont rattachées à la série de l'Albigeois (ou encore au Ségala des géologues).

Figure 4 : Extrait de la notice de la carte géologique mettant en évidence la diversité des formations géologiques de l'Agout amont entre Castres et le lac de Raviège, (BRGM, notice de la carte géologique au 1/50000ème, feuille de Castres, 2013)



A l'échelle du site Natura 2000, l'Agout s'est encaissé de 250 à 300m dans les plateaux de moyenne montagne et traverse depuis le barrage de la Raviège des formations géologiques et des roches très variées, notamment en raison de sa direction quasi-perpendiculaire à l'orientation globale nord-est – sud-ouest (60°) du massif géologique de la Montagne Noire:

- des roches cristallins et métamorphiques de la zone axiale à l'amont de Brassac (gneiss du dôme de Lamontélarié, granites) contenant également des formations schisto-gréseuses (dites de Puech-Plo), volcano-sédimentaires (dites de Murat) et formations de gneiss à silicates calciques (dite de Nages) à composante calcaires ;
- la faille des Monts de Lacaune et les unités associées aux monts de l'ouest de Lacaune (schistes, grès, pélites, ...) à partir de Brassac jusqu'à les Sauvages ;
- les granites de Sidobre entre Ferrières et la confluence du Gijou ;
- les molasses continentales de la plaine éocène et les terrasses étagés qui se sont constitués à l'aval de Sauvages.

### 1.2.2.2. Relief et pédologie

Le point culminant du bassin versant de l'Agout est constitué par le Puech de Rascas (1270m) et le Montgrand (1269m) situés dans les Monts de Lacaune en rive droite de l'Agout. Situé dans la partie sud du bassin versant, le massif de la Montagne Noire (au sens des géographes), délimité par le sillon du Thoré atteint presque les mêmes altitudes avec le sommet de la Bouzoule (1174m) encore situé dans le bassin versant. Le pic de Nore, point culminant de la Montagne Noire est situé en dehors du bassin versant.

#### 1.2.2.2.1. Ensembles topographiques

Les **monts de Lacaune et le massif du Sidobre** constituent un ensemble topographique de moyennes montagnes appartenant à l'extrémité Sud-Ouest du Massif Central. L'Agout et le Gijou traversent les roches anciennes qui composent ces massifs : gneiss, micaschiste, schiste argileux et granite.

- Le **massif du Sidobre** est une « île granitique » remarquable par l'aspect arrondi de ses énormes blocs qui résulte de l'action de l'air et de la pluie.

- L'ancien massif hercynien des **monts de Lacaune** est caractérisé par sa succession de plis et de failles orientés est-ouest faisant alterner grès, schistes et calcaires.
- La rive gauche de l'Agout, formée par le **plateau d'Anglès**, est géologiquement identique aux monts de Lacaune mais est aussi parsemée de petits îlots de granit. Dans les environs de Brassac, le granite referme de la tourmaline rose sapée par l'eau des ruisseaux.
- A l'Ouest, le plateau d'Anglès est séparé du massif du Sidobre par la profonde entaille de la **Durencuse** qui marque à la fois l'extrémité de la forêt de résineux. Entre les monts de Lacaune et le massif du Sidobre, la limite est avant tout géologique puisque la couverture forestière uniforme ne permet pas de les démarquer.

Les formations géologiques de la **plaine Castraise** et de la **plaine de l'Agout** sont relativement similaires. Les grès et les calcaires, occupant une immense étendue dans le département du Tarn semblent disposés de la manière suivante : de bas en haut, marnes, calcaires, marnes sableuses, grès séparés parfois par des minces filets d'argile.

Au sein de la basse vallée de l'Agout, des alluvions constituant des terrasses nivelées indiquent la présence ancienne du lit mineur de l'Agout à ces endroits là, ces alluvions s'observent notamment à Saïx et à Guitalens-L'Albarède.

#### 1.2.2.2. Les sols

Les sols des hautes collines et monts sont des sols acides peu ou moyennement profonds caractéristiques des sols montagnards. Les plateaux constitués de granites, schistes, gneiss portent des sols acides relativement maigres sur lesquels dominant la forêt, l'élevage et la polyculture. Ce sont principalement des sols bruns mésotrophes ou des sols bruns ocreux, plus ou moins caillouteux et superficiels. Le potentiel agronomique de ces sols est faible ce qui explique l'implantation des forêts et des prairies sur cette région.

Dans la plaine alluviale, on rencontre davantage des sols limono-argileux de type « boulbène » à texture fine, parfois lessivés et voués à la culture. La succession des couches décrite ci-dessus (marnes calcaires et sableuses, grès, argiles) permet de rendre les terres fertiles et facilement cultivables.

#### 1.2.2.1. Relief de la vallée de l'Agout

Le sens de l'écoulement de l'Agout globalement orienté vers l'ouest accentue fortement l'opposition entre les versants exposés au sud (adrets ou soulanes) et les versants exposés au nord (ubacs ou ombrés) ayant pour conséquence une multiplication de faciès forestiers, landes et milieux rocheux, allant des plus xérophiles et subméditerranéennes sur les versants sud au plus sciaphiles aux ambiances montagnardes sur les versants d'exposition nord et ouest et dans les fonds de vallée. Par sa morphologie, la partie supérieure de la vallée de l'Agout, en amont de Castres se caractérise alors par une diversité des milieux favorisés par les expositions diverses, les pentes encaissées et les affleurements rocheux.

Tout au long du linéaire de l'Agout à l'aval du barrage de la Raviège jusqu'aux Salvages (Castres), on observe des méandres encaissés. La sinuosité semble peu influencée par la lithologie dominante ou les structures tectoniques. On en déduit une surimposition des vallées, c'est-à-dire un encaissement de méandres préexistants (méandres de vallées) lors de l'exhaussement des surfaces du massif central.

Dans la partie aval, plus précisément le secteur entre Castres et la confluence avec le Tarn, l'Agout s'est encaissé dans les molasses où domine une utilisation agricole. Bien que profondément modifié dans son fonctionnement hydromorphologique, l'Agout présente ici un certain intérêt écologique en tant que corridor fluvial plus ou moins boisé.



Figure 5: vallée boisée à l'amont de Brassac (gauche) et plaine de l'Agout vue de Giroussens vers l'est-sud-est

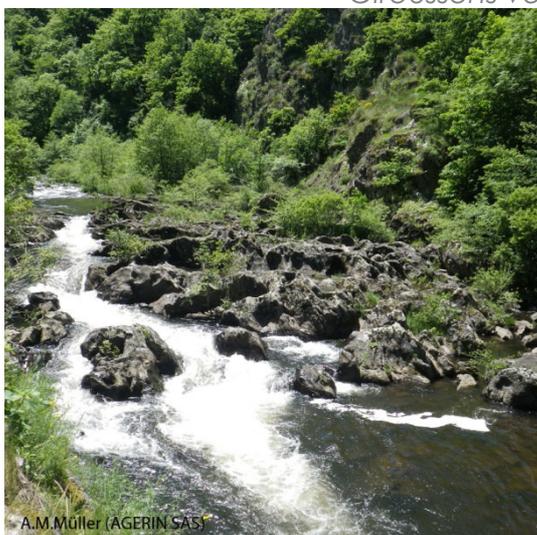


Figure 6: affleurements rocheux dans le lit à Brassac (gauche) et relief accidenté de la vallée à l'aval de la confluence avec le Gijou

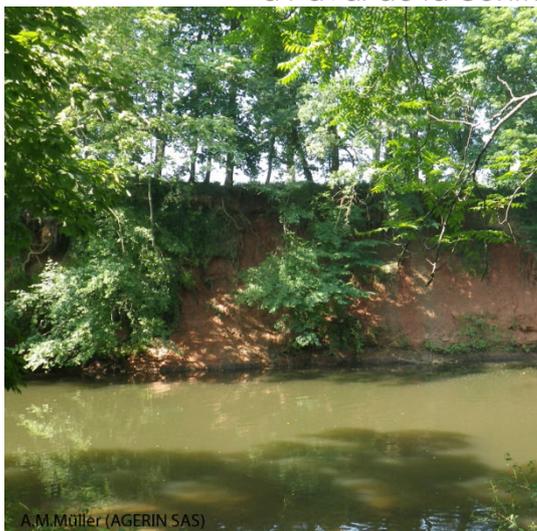
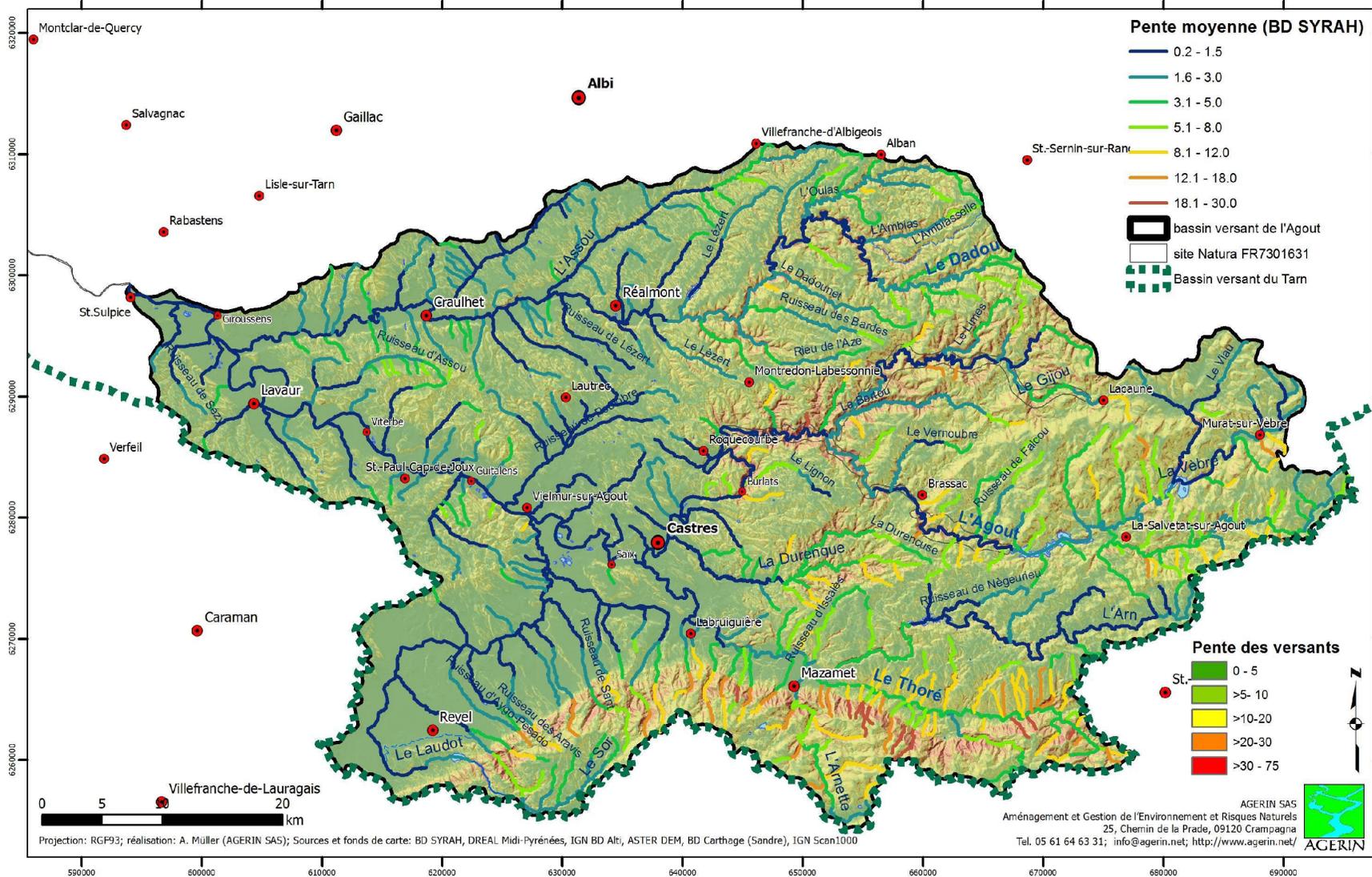


Figure 7 : affleurements sédimentaires à Castres et hauteur de berges importantes à Lavaur

## Pente moyenne des cours d'eau et des versants (bassin versant Agout, BD SYRAH)

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



### 1.2.2.3. Les entités paysagères

Contexte géologique et relief conditionnent pour partie les grandes entités paysages qui se caractérisent outre leurs aspects topographiques, pédologiques et lithologiques par une occupation des sols particuliers.

#### 1.2.2.3.1. Les paysages de hautes terres

Ce grand ensemble des paysages de hautes terres regroupe les entités paysagères suivantes : les monts de Lacaune, le massif du Sidobre et le plateau d'Anglès. Des caractéristiques communes à ces différentes entités paysagères ont permis de les rassembler.

En effet, cet ensemble topographique de moyennes montagnes du Sud-est du département du Tarn est en continuité avec le Massif Central. Le socle ancien des massifs s'incline légèrement en direction du Sud-ouest vers la plaine castraise et la vallée du Thoré. Ce sont des paysages dominés par la présence de forêts et notamment des forêts de conifères, datant des plans forestiers de l'après-guerre. Ces surfaces boisées sont clairsemées de clairières agro-pastorales, profitant aux éleveurs de la région. Bien que ces paysages présentent de nombreux points communs, des différences les distinguent.

Le **massif des monts de Lacaune**, culminant au pic du Montgrand (1 267m), est un ensemble de cuvettes et de vallons encaissés. Cette topographie ainsi que le climat humide favorisent la genèse de tourbières et la présence de prairies humides. Ces espaces ouverts témoignent d'une agriculture orientée vers l'élevage extensif et particulièrement l'élevage ovin avec la production de Roquefort. Les prairies s'imbriquent entre les hêtraies et les forêts de résineux (douglas, sapins, épicéas...) qui couvrent de plus en plus de surfaces. En effet, la déprise agricole de cette région engendre l'enfrichement des pâtures abandonnées laissant place à des forêts. Les monts de Lacaune sont donc confrontés à une problématique de fermeture progressive des espaces qui devrait faire appel à la mise en place de plans de gestion forestière.

Le **massif granitique du Sidobre**, situé à l'Ouest des monts de Lacaune, constitue une entité particulière. La présence de nombreux blocs granitiques jonchés entre les sous-bois, les rivières, les prairies... fait du massif du Sidobre, une terre de légende. En plus de cette dimension émotionnelle des paysages, ce plateau est marqué par les multiples carrières granitiques reflétant l'industrie granitière importante de la région. Cette activité industrielle régit l'économie du massif et participe indirectement à l'abandon des pratiques agricoles. La problématique de fermeture des paysages se retrouve aussi sur le massif du Sidobre avec un état d'enfrichement plus avancé que sur les monts de Lacaune.

Dans le prolongement des monts de Lacaune, le **plateau d'Anglès** présente une homogénéité des paysages. La couverture forestière du plateau est omniprésente et s'étend progressivement sur les espaces agricoles. Néanmoins, la dynamique agricole du plateau est forte ce qui permet de maintenir un paysage agricole notamment aux abords des bourgs et des hameaux. Cette activité agricole encore très vivante assure le maintien de la population sur le plateau (Atlas des paysages tarnais, 2004).

#### 1.2.2.3.2. Les paysages de plaine

Les paysages qualifiés ici de plaine regroupent les entités paysagères de la plaine castraise et de la plaine de l'Agout.

La plaine castraise offre aujourd'hui un paysage en pleine mutation où les logiques d'organisation spatiale sont complexes. A l'origine, la ville de Castres s'est implantée au bord de l'Agout encadrée de paysages agro-pastoraux. A partir des années 1950, les secteurs urbains et périurbains de Castres se sont largement étalés recouvrant des territoires traditionnellement agricoles. C'est ainsi que des anciens hameaux agricoles se retrouvent au cœur de zones pavillonnaires.

Cette large plaine castraise reste tout de même un espace où l'agriculture est bien présente. Les productions agricoles se sont essentiellement tournées vers les grandes cultures.

Cependant, quelques territoires semblent être moins spécialisés notamment l'Ouest de la plaine castraise où les forêts de chênes, les prairies et les petites cultures (safran...) persistent. La plaine de l'Agout apparaît comme un large couloir délimité au Nord par les collines du Graulhérois et au Sud par les collines du Lauragais. Ces collines aux coteaux boisés contrastent avec la plaine cultivée. Les terres fertiles et facilement cultivables permettent la céréaliculture, largement développée sur la plaine. Aux abords de l'Agout, des prairies persistent et des petites cultures comme la culture fruitière se développent. Dans ces espaces agricoles, les villes et les villages tendent à se développer mais de manière plus locale et moins importante que dans la plaine castraise. A l'extrémité Ouest de la plaine de l'Agout, la ville de Lavaur s'étend continuellement et rapidement sous la pression urbaine toulousaine (Atlas des paysages tarnais, 2004).

### 1.2.3. CONDITIONS CLIMATIQUES

L'Agout et le Gijou parcourent deux régions naturelles bien distinctes : les monts de Lacaune et les paysages de plaine (plaine castraise puis plaine de l'Agout).

La vallée de l'Agout et *a fortiori* le bassin versant de l'Agout se caractérisent par la position au carrefour d'influences climatiques :

- une influence atlantique due à l'obstacle au vent d'ouest que constituent le Sidobre et la Montagne Noire ;
- une composante montagnarde dû aux altitudes allant jusqu'à 1000m dans le périmètre du site et dépassant 1200m au sein du bassin versant ;
- la proximité au domaine méditerranéen qui s'exprime floristiquement sur les versants ensoleillés et climatiquement par une sécheresse estivale relativement prononcée.

Le Gijou et la partie amont de l'Agout jusqu'à sa confluence avec le Gijou traversent les monts de Lacaune, le haut plateau d'Anglès puis le massif du Sidobre. L'altitude assez élevée de cette région explique la rudesse du climat avec des températures annuelles moyennes comprises entre 8,5°C et 11°C. En hiver, le manteau neigeux peut subsister plus d'une quinzaine de jours. Les précipitations de l'ordre de 1000 mm à 1400 mm par an représentent une absence de contrainte hydrique pour la zone (météofrance).

Après sa confluence avec le Gijou, l'Agout traverse le nord de la plaine castraise puis la plaine de l'Agout. L'influence de deux grands climats est retrouvée sur ces plaines : océanique marqué par les pluies d'hiver et de printemps et méditerranéen en été. Cette tendance méditerranéenne explique la sécheresse et les fortes températures estivales de cette région. La température moyenne annuelle est de 13,3°C à Saint-Sulpice. La tendance océanique est en partie responsable des précipitations avec une moyenne pluviométrique annuelle de 845 mm/an pour Saint-Sulpice.

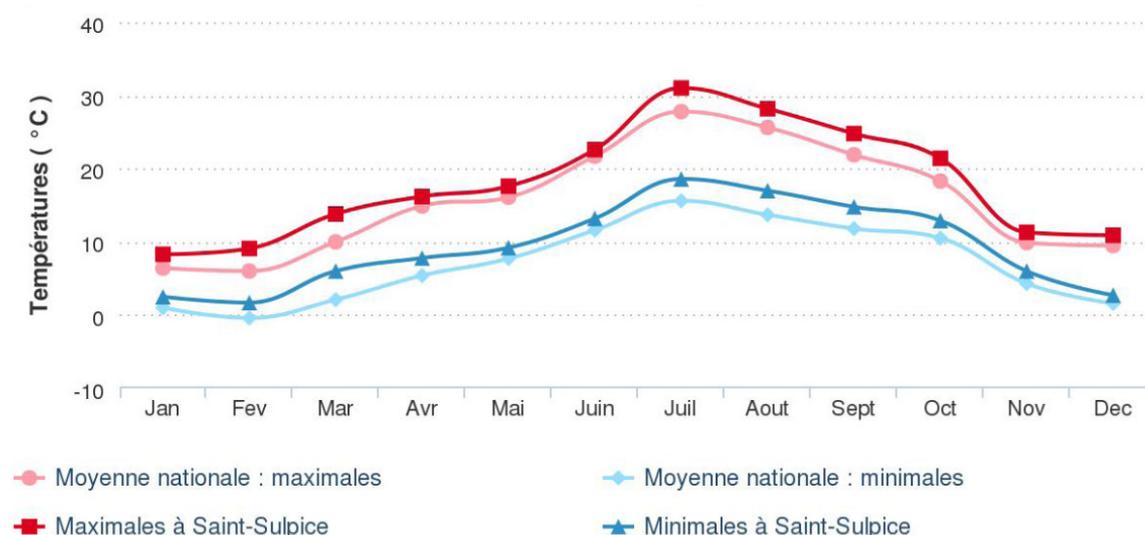


Figure 8 : Evolution des températures sur l'année 2013 de la commune de Saint-Sulpice

### 1.3. OCCUPATION DES SOLS

Le sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou » est principalement constitué de terres agricoles (70,1%) et, dans une moindre mesure, de forêts (28.9%).

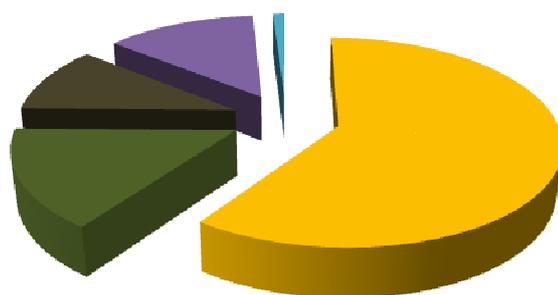
Les prairies occupent une part importante du sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou » (56,5%). Ces prairies se concentrent essentiellement sur le plateau d'Anglès, les monts de Lacaune et aux abords de la rivière Agout sur les zones de plaine.

Les forêts sont essentiellement situées sur les hautes terres et notamment sur les versants et dans les vallées les plus encaissées. La végétation sylvicole est dominée par des forêts de feuillus mais des boisements artificiels de conifères marquent aussi le paysage.

Le tissu urbain représente moins de 1% du sous-territoire et se centralise principalement sur les communes de Brassac, Vabre, et Gijounet.

Tableau 5 : Répartition de l'occupation des sols du sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou »

Libellé	Code Corine Land Cover	Superficie (ha)	Pourcentage du sous-territoire en %
<b>Prairies</b>	231	7144,15	56,54
<b>Forêts de feuillus</b>	311	1875,06	14,84
<b>Forêts de conifères</b>	312	1280,10	10,13
<b>Systèmes culturaux et parcellaires complexes</b>	242	607,12	4,81
<b>Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants</b>	243	512,96	4,06
<b>Forêts mélangées</b>	313	500,76	3,96
<b>Terres arables hors périmètre d'irrigation</b>	211	478,34	3,79
<b>Pelouses et pâturages naturels</b>	321	114,10	0,90
<b>Tissu urbain discontinu</b>	112	96,01	0,76
<b>Extraction de matériaux</b>	131	26,14	0,21
<b>Total général</b>		12634,74	100



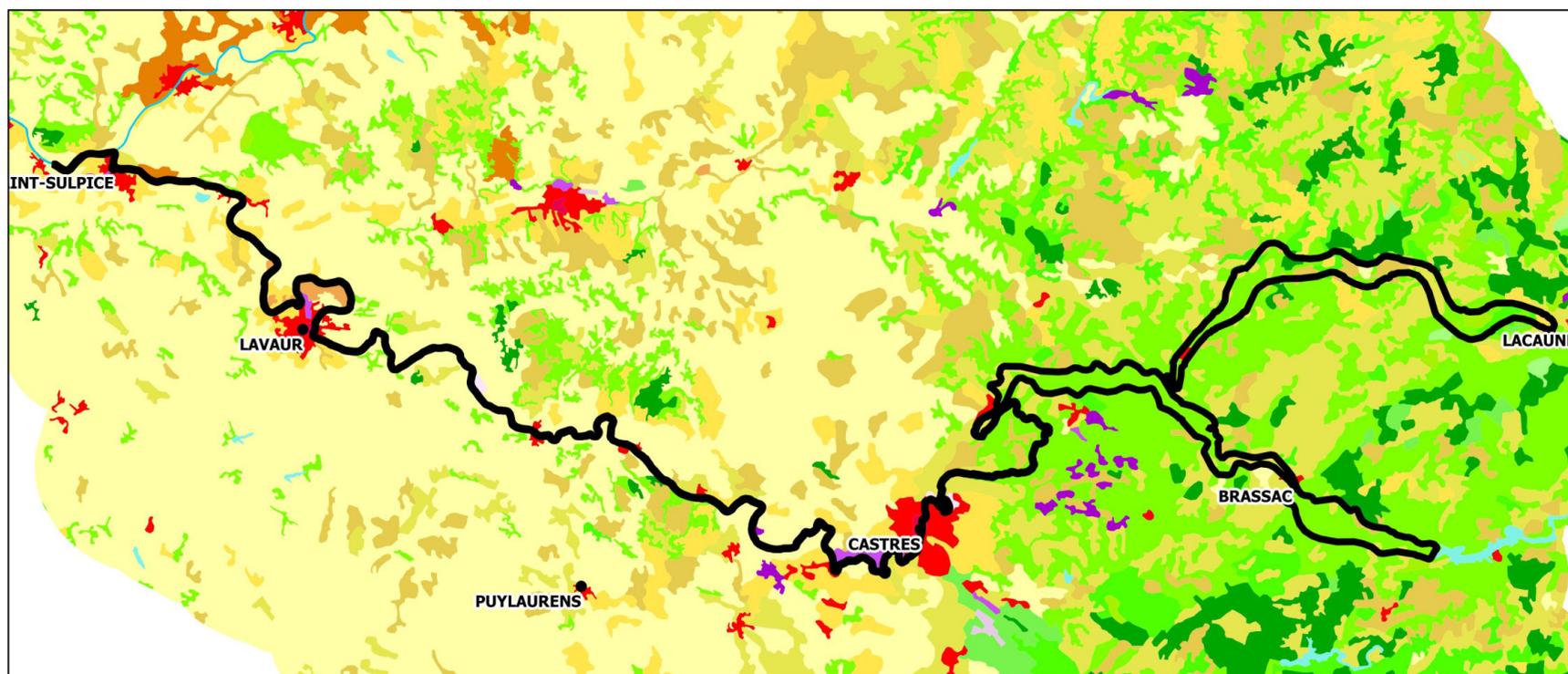
■ Prairies ■ Forêts feuillus ■ Forêt conifères ■ Autres surfaces agricoles ■ Autres

Figure 9 : Part agricoles et forestières sur le sous-territoire Agout-Gijou D'après les données Corine Land Cover

Ces données sont représentées sur les cartes pages suivantes, où les données Corine Land Cover 2006 ont été utilisées.

## Occupation du sol Corine Land Cover 2006

Secteur "Agout-Gijou" du site Natura 2000 "vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

Sites Natura 2000 Agout

#### Utilisation du sol

- tissu urbain continu
- tissu urbain discontinu
- zones industrielles et commerciales
- réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- aéroports
- extraction de matériaux

- décharges
- chantiers
- espaces verts urbains
- équipements sportifs et de loisirs
- terres arables hors périmètres d'irrigation
- vignobles
- vergers et petits fruits
- prairies
- systèmes culturaux et parcellaires complexes

- surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- forêts de feuillus
- forêts de conifères
- forêts mélangées
- pelouses et pâturages naturels
- landes et broussailles
- forêt et végétation arbustive en mutation
- cours et voies d'eau
- plans d'eau

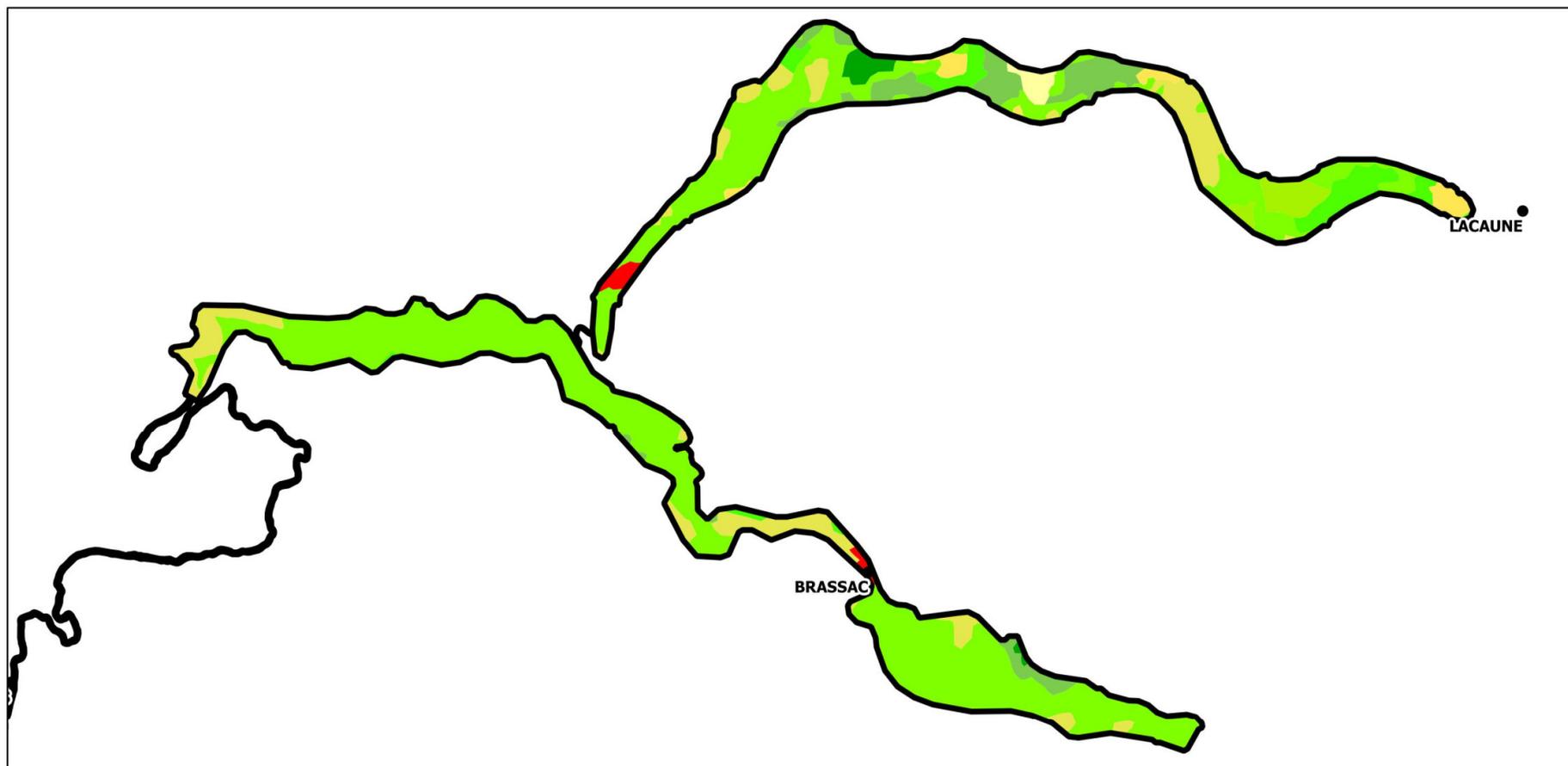
0 5 10 km



Cartographie réalisée par la Chambre d'Agriculture du Tarn, mars 2015, projection RGF93. Sources : Corine Land Cover 2006, UE-SOeS

## Occupation du sol Corine Land Cover 2006

Secteur "Agout-Gijou" du site Natura 2000 "vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

Sites Natura 2000 Agout	zones industrielles et commerciales	prairies	forêts mélangées
<b>Utilisation du sol</b>	équipements sportifs et de loisirs	systèmes culturaux et parcelaires complexes	landes et broussailles
tissu urbain continu	terres arables hors périmètres d'irrigation	surfaces essentiellement agricoles interrompues par des espaces naturels importants	forêt et végétation arbustive en mutation
tissu urbain discontinu	vignobles	forêts de feuillus	cours et voies d'eau
vergers et petits fruits	forêts de conifères	plans d'eau	



Cartographie réalisée par la Chambre d'Agriculture du Tarn, mars 2015, projection RGF93. Sources : Corine Land Cover 2006, UE-SOeS

## 1.4. LA RESSOURCE EN EAU

### 1.4.1. HYDROLOGIE

#### 1.4.1.1. Régime hydrologique et hydrométrie

L'Agout et les principaux cours d'eau de son bassin versant font l'objet d'aménagements hydrauliques anciens (moulins) et d'importantes exploitations hydroélectriques plus récentes. En raison de son rôle de « château d'eau », cette partie méridionale du massif central a connu l'installation de grands barrages par EDF depuis les années 1950. Une partie du débit d'un affluent de l'Agout (la Vèbre) est notamment transférée sur le versant méditerranéen du massif central. En conséquence, l'hydrométrie réellement mesurée de l'Agout diffère vraisemblablement des débits naturels depuis l'installation de ces ouvrages hydroélectriques.

Conformément au régime hydrologique des cours d'eau dans cette région, le régime de l'Agout est de type pluvial à pluvio-nival avec un étiage estival et un maximum en hiver. Parmi les stations hydrométriques recensées, cinq stations avec des mesures disponibles postérieures à l'an 2000 sont recensées sur l'Agout, dont 4 dans le périmètre du site. Pour deux stations seulement, Castres et Lavaur, on dispose de données récentes disponibles et une série de mesures suffisamment longue. Une cinquième station à Saint-Lieux-les-Lavaur a été abandonnée suite à la mise en place d'une microcentrale vers l'aval, la station de St. Lieux-les-Lavaur « Le Port » mise en place par la suite dispose d'une série de mesure trop restreinte pour élaborer des statistiques.

Tableau 6 : Débits caractéristiques aux quatre stations hydrométriques sur la rivière Agout  
(\* = hors périmètre Natura 2000)

Cours d'eau	Nom station	Code Station	Altitude	Km <sup>2</sup> BV	Module (m <sup>3</sup> /s)	QMNA5 (m <sup>3</sup> /s)	Débit maximal instantané (m <sup>3</sup> /s)	Années de mesures disponibles
L'Agout	Fraisse-sur-Agout*	O4102510	792	48	<b>1.58</b>	<b>0.095</b>	122 (01/12/1995)	1951-2011
	Anglès [la Raviège]	O4142510	630	364	<b>11.3</b>	<b>0.5</b>	-	1972-2000
	Castres [la Tutelle]	O4222520	164	920	<b>17.7</b>	<b>3.0</b>	520 (7/12/1996)	1980-2015
	Lavaur [Pont de Lavaur]	O4692550	110	2300	<b>41</b>	<b>5.3</b>	1390 (8/12/1996)	1991-2015
	Saint-Lieux-lès-Lavaur [le Port]	O4802520	117	3470	<b>42.7</b>	<b>6.7</b>	802 (31/05/2013)	2004-2015

Module: débit moyen interannuel

QMNA5 : basses eaux de fréquence quinquennale calculée depuis le début des mesures ou encore débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée  
(source : Banque Hydro, 03/2015)

Ci-dessous sont représentés les débits moyens mensuels à la station de Castres (Tutelle), toujours en service, avec une période de mesures de 60 ans :

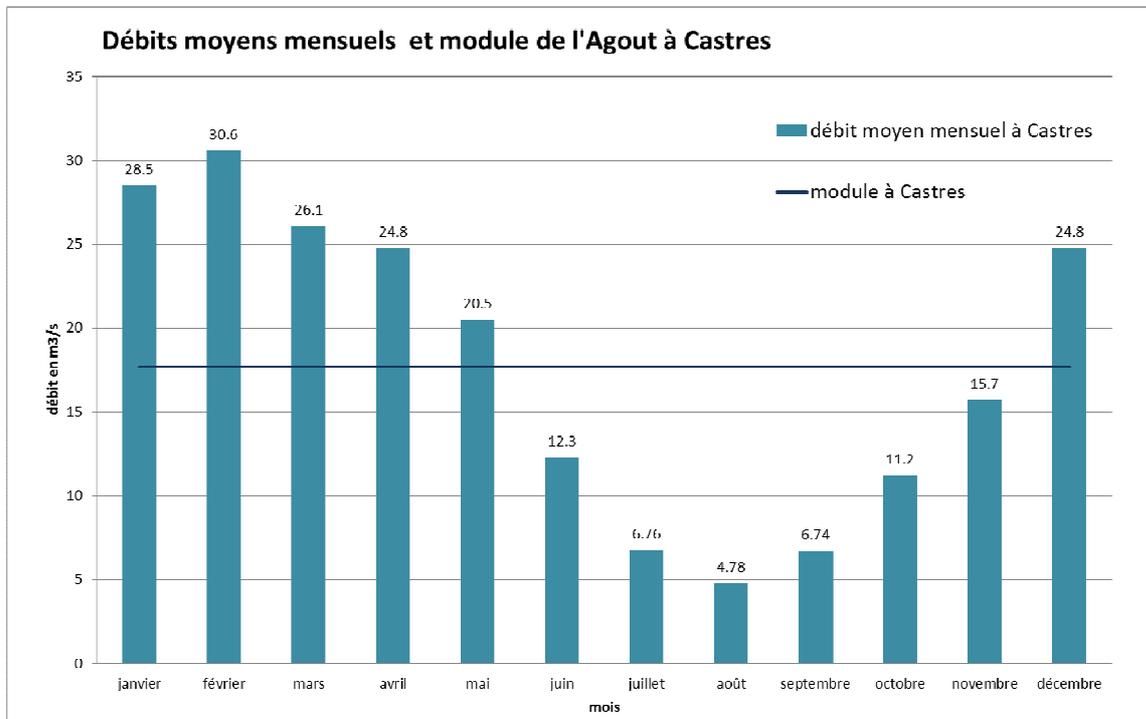


Figure 10 : Débits moyens mensuels et module (Agout) à Castres (1980-2015)  
 Module: débit moyen interannuel  
 (source : Banque Hydro, 04/2015)

Pour le Gijou, 2 stations de mesures sont présentes dans le périmètre du site, dont une encore en service (Le Gijou à Vabre aval-HG).

Tableau 7 : liste des stations de mesures de débit comprises dans le sous-territoire « Gijou »  
 Source : BanqueHydro

	Code de la station	Années de référence	Bassin versant topographique (Km <sup>2</sup> )
<b>Le Gijou à Vabre (aval-HG)</b>	O4194340	1921-2014	205
<b>Le Gijou à Vabre (Rocalet)</b>	O4194310	1921-2010	208

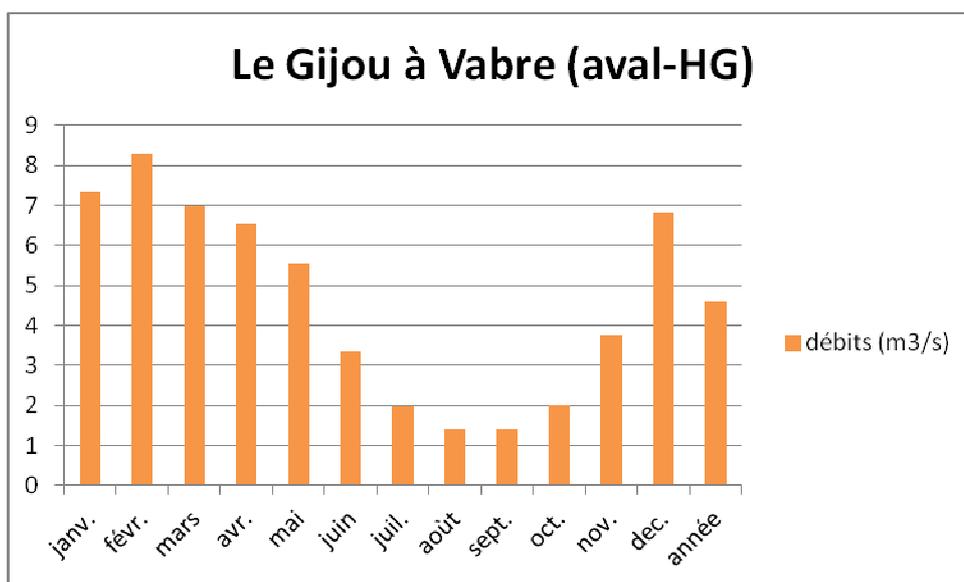


Figure 11 : débit de la rivière Gijou à la station de Vabre aval  
 Source : banque Hydro

A Castres (tout comme à Lavaur) on constate pour l'Agout un débit moyen mensuel minimal au mois d'août et un maximum en février. Le débit moyen mensuel de l'Agout au mois d'août, de 4.78m<sup>3</sup>/s à Castres et de 9,78 m<sup>3</sup>/s à Lavaur représente près d'un quart du module (module de 17.7m<sup>3</sup>/s à Castres et de 41m<sup>3</sup>/s à Lavaur). Les crues hivernales et printanières peuvent être importantes comme l'indiquent les débits instantanés mesurés sur ces stations.

A Vabre, le Gijou présente une période des hautes eaux entre janvier et avril avec des débits maximums pour le mois de février, comme pour l'Agout.

Le module étant le débit moyen interannuel de la station dans la période, il donne une indication sur la disponibilité globale de la ressource. Le module constitue également la valeur de référence dans le cadre de l'article L.232-5 du code rural, fixant le débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation, et la reproduction des espèces présentes. Ce débit minimal est au moins égal au 1/10<sup>ème</sup> du module interannuel du cours d'eau. L'article L. 214-18 – I du code de l'environnement précise cependant que « pour les ouvrages qui contribuent, par leur capacité de modulation, à la production d'électricité en période de pointe de la consommation [...] ce débit minimal ne doit pas être inférieur au vingtième du module du cours d'eau », toujours sous réserve du principe général de « garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux ». Les débits réservés fixés par l'arrêté préfectoral du 25 juin 2013 pour le 1<sup>er</sup> janvier 2014 montrent des valeurs qui se rapprochent du 10<sup>ème</sup> du module : 1,17 m<sup>3</sup>/s à la Raviège, 1,1 m<sup>3</sup>/s à Ponviel, 1,526 m<sup>3</sup>/s à Record et 1,4 m<sup>3</sup>/s à Luzières.

#### 1.4.1.2. Crues et étiages

Les débits maximum instantanés mesurés sont indiqués pour chaque station dans le tableau ci-dessus, mais se limitent à des périodes de mesures relativement restreintes.

Parmi les crues importantes de l'Agout, on peut mentionner les suivantes :

- Les crues de 1762, novembre 1766 et décembre 1772 avec une montée des eaux de 4.7m chacune, crues de type méditerranéen.
- La crue d'octobre 1874 avec une hauteur des eaux de 6 m à Castres.
- La crue de mars 1930 reste la plus forte avec un débit de 700m<sup>3</sup>/s à Castelnau-de-Brassac, une montée des eaux à Castres de 7.6 m (estimation d'un débit de 1000 à 1500m<sup>3</sup>/s), un débit de 2500m<sup>3</sup>/s à Lavaur avec une hauteur des eaux de 15m.
- La crue du 7 décembre 1996, deuxième plus forte observée avec un débit journalier de 934m<sup>3</sup>/s à Lavaur (1390m<sup>3</sup>/s de débit instantané). La période de retour a été estimée à légèrement inférieure à 35 ans.
- La crue du 13 novembre 1999 avec une hauteur de 7.93m à Lavaur. La période de retour a été estimée à 35 ans.
- Pour information, la crue du 31/03/2015 qui a atteint un débit moyen journalier de 563m<sup>3</sup>/s à Lavaur (débit maximum instantané de 802m<sup>3</sup>/s) correspond ici à une crue décennale.

La période des étiages (basses eaux) est soumise à des variations interannuelles importantes qui dépendent essentiellement des conditions météorologiques.

Les débits objectifs d'étiage (DOE) et débits de crise (DCR)<sup>1</sup> fixés dans le SDAGE constituent un élément central de la politique de gestion quantitative sur le bassin Adour-Garonne.

---

<sup>1</sup> La notion de DOE représente le débit de référence au-dessus duquel est assurée la coexistence normale de tous les usages et du bon fonctionnement des milieux aquatiques. Le DCR ou débit de crise est le débit de référence en dessous duquel seuls les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels ne peuvent être satisfaits.

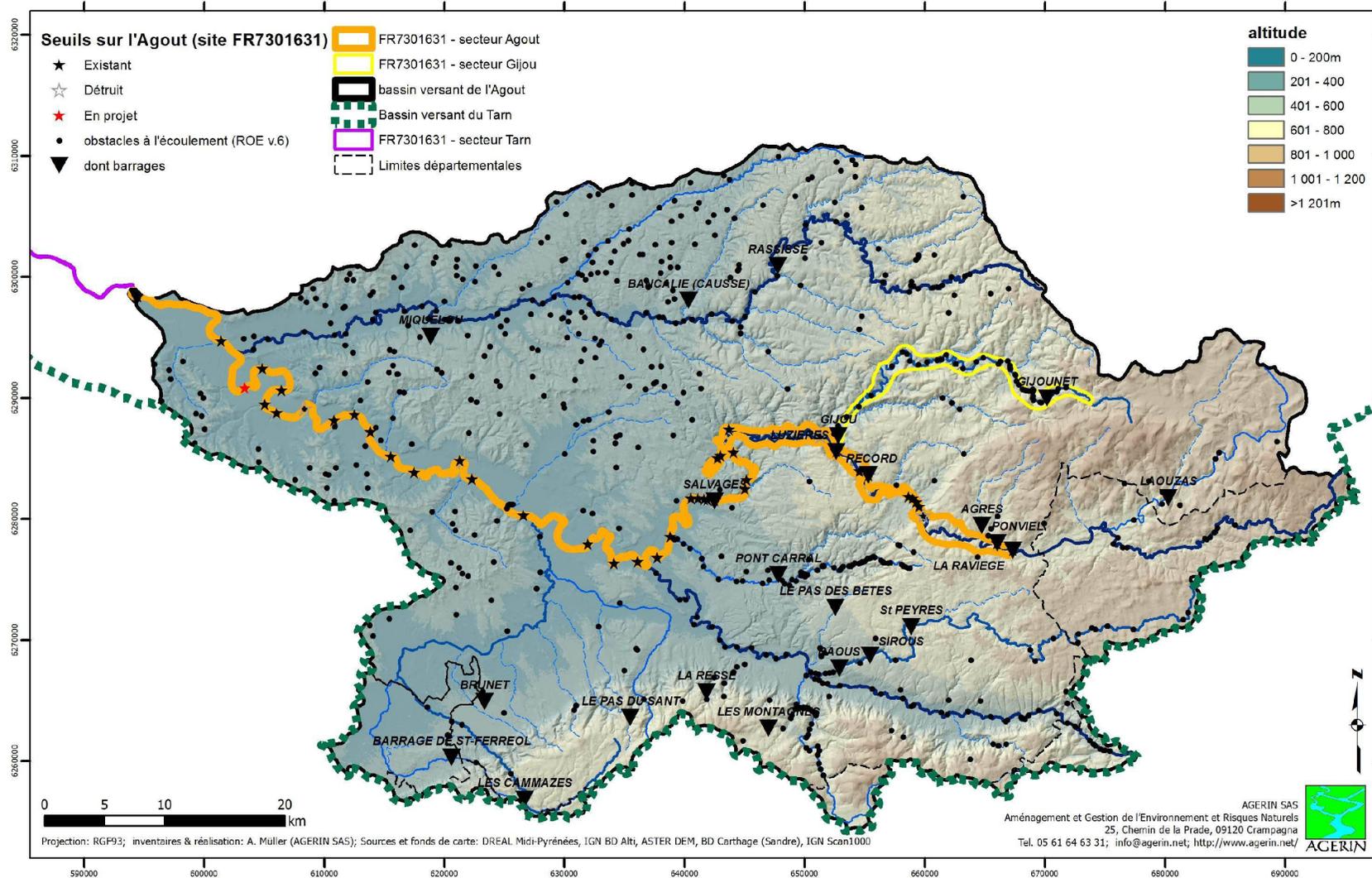
Dans le SDAGE 2010-2015, la définition a légèrement évolué pour intégrer les objectifs de la Directive Cadre sur l'eau, le DOE devenant le débit de référence permettant d'atteindre le bon état des eaux et au-dessus duquel est satisfait l'ensemble des usages, en moyenne 8 années sur 10. Pour l'Agout le débit d'étiage de Saint-Lieux-lès-Lavaur est de 5.8m<sup>3</sup>/s.

*Tableau 8 : Débit d'objectif d'étiage et débit de crise fixé pour le point nodal de l'Agout dans le SDAGE 2010-2015  
(source : AEAG)*

Cours d'eau	Nom station	Code Station	DOE (m <sup>3</sup> /s) SDAGE 2010-2015	DCR ((m <sup>3</sup> /s) SDAGE 2010-2015
Agout	Saint-Lieux-lès-Lavaur [le Port]	O4802520	<b>5.8</b>	<b>3.9</b>

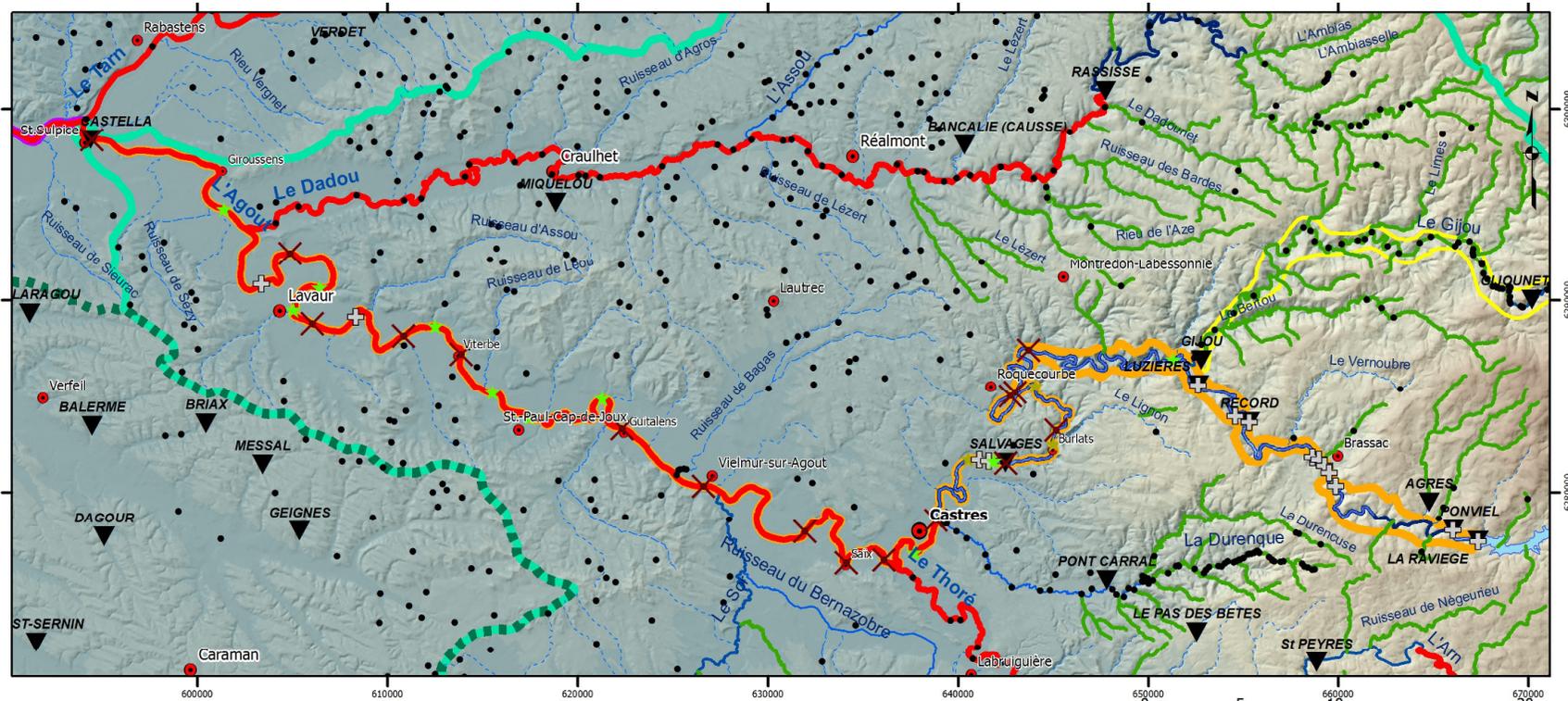
## Obstacles à l'écoulement et cours d'eau classés (bassin versant Agout)

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viour, de l'Agout et du Gijou"



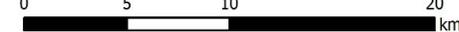
## Continuité écologique et cours d'eau classés (sous-territoire Agout)

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tam, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

- Passé à poissons: franchissabilité montaison (DDT81)**
- ✕ non
  - ⊕ inconnu
  - ★ partiel
  - ★ oui
  - autres obstacles à l'écoulement (ROE v.6)
  - ▼ dont barrages
- Cours d'eau classés (DDT81)**
- Cours d'eau classés Liste 2
  - Cours d'eau classés Liste 1
- Bassins versants**
- Bassin versant du Tam
  - bassin versant de l'Agout
- Secteurs Agout**
- FR7301631 - secteur Agout
  - FR7301631 - secteur Tarn
  - FR7301631 - secteur Gijou



AGERIN SAS  
Aménagement et Gestion de l'Environnement et Risques Naturels  
25, Chemin de la Prade, 09120 Crampagna  
Tel. 05 61 64 63 31; info@agerin.net; http://www.agerin.net/

Projection: RGF93; inventaires & réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: DREAL Midi-Pyrénées, IGN BD ALTI, DDT81, BD Carthage (Sandre), IGN Scan1000

## 1.4.2. HYDROMORPHOLOGIE ET HYDROÉCOLOGIE

La morphologie de la vallée de l'Agout permet de saisir la diversité des habitats naturels sur le site. Les aspects morphologiques comprennent la **morphologie du lit** de l'Agout et de ses affluents à multiples échelles allant de la **pente longitudinale**, jusqu'aux **faciès d'écoulement** dans le lit mineur. Ces formes spatiales correspondent aux processus de la dynamique naturelle ayant mis en place la vallée, les terrasses et le lit actuel à des échelles temporelles variées et auxquels se superposent aujourd'hui les modifications du lit dues aux aménagements hydrauliques.

### 1.4.2.1. Profil en long et en travers

Le profil en long de l'Agout met en évidence la différence de fonctionnement de la rivière à l'amont, de type fluvial à torrentiel, et à l'aval de type strictement fluvial. D'aval en amont, on peut distinguer plusieurs secteurs à pente globale différenciée:

- Concernant l'Agout aval, c'est à dire l'Agout de plaine à l'aval de Salvages (entre Castres et Burlats, à l'amont de Castres) les pentes de la ligne d'eau sont très faibles, en raison notamment du fort étagement artificiel de la rivière par la présence de nombreux seuils en rivière. Quelques secteurs avec une pente « naturelle » persistent notamment entre le seuil d'Ambres et le lieu-dit d'En Gouraud, à l'aval du Pont de Verge (entre Viterbe et Lavaur), à l'aval de Guitalens, à l'aval du pont de Saïx, autour du pont SNCF de Castres et au niveau du Golf de Castres. Les pentes y atteignent ou dépassent pourtant rarement 1 millième (soit 0,1%) sauf pour le secteur du Golf de Castres où les pentes naturelles atteignent 0,4%.
- A l'amont des seuils en rivière de Salvages, le nombre de seuils diminue (on ne compte plus que 4 seuils jusqu'à la limite communale Roquecourbe / Lacrouzette) et la pente globale augmente. La pente naturelle varie entre 0,1 et 0,4% jusqu'au seuil de Cambon (commune de Lacrouzette), puis augmente progressivement jusqu'à 1% à l'aval du Viaduc du chemin de fer (Pont de Bézergue, commune de Vabre), un peu à l'aval de confluence avec le Gijou.
- A l'amont du pont de Bézergue (commune de Vabre) la pente s'accroît considérablement avec des pentes avoisinant 3 à 4% jusqu'aux barrages de Luzières et de Record près de Ferrières. Cela correspond approximativement à la traversée des formations granitiques du Sidobre. On y observe de nombreux secteurs à petites cascades et de rapides.
- Entre Ferrières et Brassac la pente naturelle diminue de nouveau pour varier entre 0,3 et 1,6%. C'est le secteur du jeu de failles des Monts de Lacaune. On y observe de nouveau l'implantation de plusieurs seuils en rivière, notamment autour de Brassac.
- Enfin, entre Brassac et le barrage de la Raviège, la pente moyenne naturelle de l'Agout varie entre 0,7 et 1,5% et on peut de nouveau observer de petits seuils naturels à cascades ou petits rapides. L'Agout traverse ici la formation géologique du dôme de Lamontélarié, mais le secteur demeure moins pentu que le secteur à l'aval du barrage de Luzières.

Globalement, les secteurs à forte pente se caractérisent par une vallée fortement encaissée (en forme de « V ») avec des fortes pentes de versants et un lit majeur très rétréci, voire absent. Il s'agit majoritairement de zones difficilement accessibles et densément boisées. A *contrario*, la vallée de l'Agout au niveau de Brassac et de Roquecourbe se caractérise par un fond de vallée plat avec un lit majeur bien développé.

A la sortie du massif central que l'on peut fixer à Salvages (à l'amont de Castres), la vallée de l'Agout s'élargit considérablement et on y observe le développement de lit majeur large et de terrasses alluviales d'âges variés.

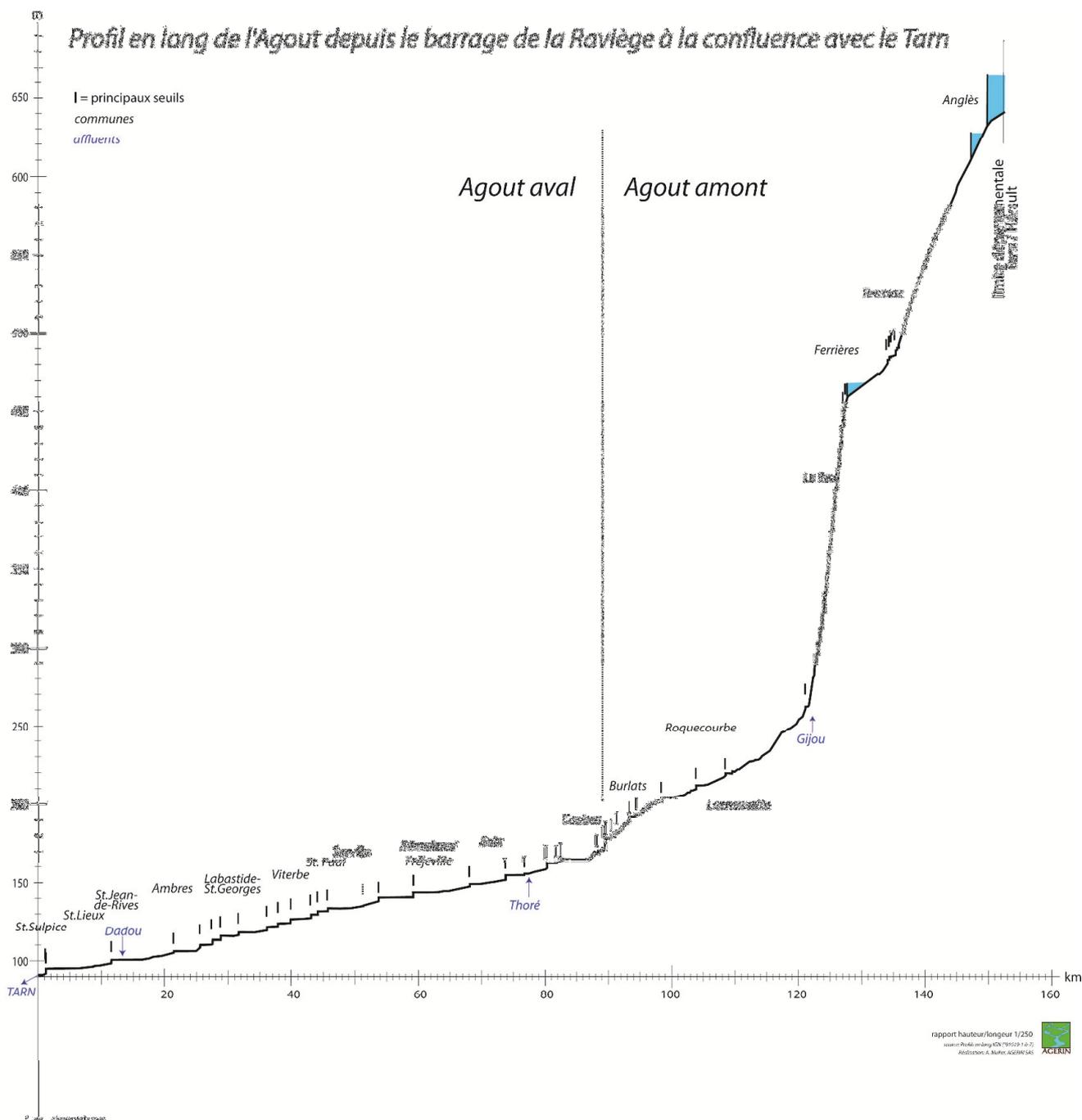


Figure 12 : profil longitudinal de l'Agout  
 (source IGN, adaptation AGERIN)

La **largeur actuelle du lit mineur** et la **hauteur des berges** de l'Agout sont très variables en fonction des conditions hydrologiques (présence de tronçons court-circuités) et de l'environnement hydromorphologique (faciès d'écoulement présents, profondeur du lit,...). Globalement, on passe d'une largeur de 15 à 25 m (35m) dans la partie amont du site (Raviège) à une largeur moyenne de 55 à 70m (100m) dans la partie aval (St. Sulpice). La hauteur des berges du lit mineur, de moins d'un mètre à l'amont, augmente considérablement dans la plaine aval où l'Agout s'écoule dans un lit encaissé, parfois d'une dizaine de mètres par rapport à la plaine environnante (St. Sulpice, Lavaur). De ce fait, la plaine à l'aval de Damiatte n'est dans la majorité des situations pas considérée comme inondable par la CIZI (cartographie des zones inondables). L'encaissant permettant de distinguer lit mineur et lit moyen et de qualifier la hauteur des berges proprement dite n'y est que rarement développé.



Figure 13 : Vallée de l'Agout en forme de « V » à l'amont de Brassac et lit majeur développé dans le méandre de Roquecourbe.

#### 1.4.2.2. Faciès d'écoulement (habitats d'espèces aquatiques)

Les **faciès d'écoulement** jouent un rôle important pour la faune aquatique et participent aux caractéristiques écologiques des cours d'eau. En effet, ils constituent la diversité des habitats nécessaires à l'accomplissement des cycles vitaux de la faune et de la flore aquatique. Pour les études hydromorphologiques, les faciès d'écoulement reflètent les contraintes exercées à moyen et long terme par la géologie, la morphologie terrestre, la couverture végétale et le climat.

Les faciès d'écoulement sont des portions de cours d'eau qui se caractérisent par une certaine uniformité structurelle et fonctionnelle en ce qui concerne la vitesse de l'écoulement, la hauteur d'eau, la pente du lit, la granulométrie du substrat, le niveau de la ligne d'eau et le profil en travers. Ces unités morphologiques ou morphodynamiques appelées également mésohabitats servent entre autres à décrire l'utilisation de l'habitat fluvial par les poissons ou d'appliquer des méthodes de type inventaire des microhabitats (d'après Malavoi et Souchon, 2002).

Lors de l'inventaire et de la cartographie des habitats aquatiques et rivulaires, les faciès d'écoulement ont été identifiés sur le terrain et par photo-interprétation. La traduction cartographique de ces faciès reflète une interprétation simplifiée, car généralisée des faciès d'écoulement réellement visibles sur le terrain, adaptée à l'échelle d'interprétation d'environ 1/2000<sup>ème</sup>. Il va de soi qu'une telle interprétation est plus grossière qu'une interprétation sur le terrain, beaucoup plus fine avec des microhabitats qui peuvent être d'ordre métriques ou décamétriques. En conséquence, la cartographie et l'analyse spatiale des faciès d'écoulement et des annexes fluviales se fondent sur une typologie simplifiée de 9 types de faciès (adaptée d'après Malavoi et Souchon 2002). On peut distinguer (voir photos ci-dessous) :

- les faciès à écoulement lent (chenaux lenticules dont les plans d'eau, baignoires),
- les faciès à écoulement modéré à rapide (chenaux lotiques, radiers, plats courants, rapides, cascades),
- les annexes fluviales temporairement majoritairement exondées (parmi lesquelles on compte les atterrissements, forêts alluviales et bras secondaires régulièrement inondés et les îles fluviales)
- ainsi que les ouvrages hydrauliques qui se manifestent par la présence d'une chute artificialisée (chaussées et barrages).

De cette manière, 617,82ha des surfaces en eau de l'Agout (inondation permanente ou temporaire) depuis le barrage de la Raviège jusqu'à la confluence de l'Agout ont été cartographiés.



Figure 14: Chenal lentique à Ambres, Chenal lotiques en amont de Roquecourbe



Figure 15: plat courant à Cantegaline et radier à En Gouraud



Figure 16: Cascades et rapides en amont de Brassac ; baignoire proche de Ferrières



Figure 17 : Bras mort en amont de Brassac et bras secondaire à l'aval de la chaussée d'Ambres

### Repartition des faciès d'écoulement (site FR7301631 -secteur Agout)

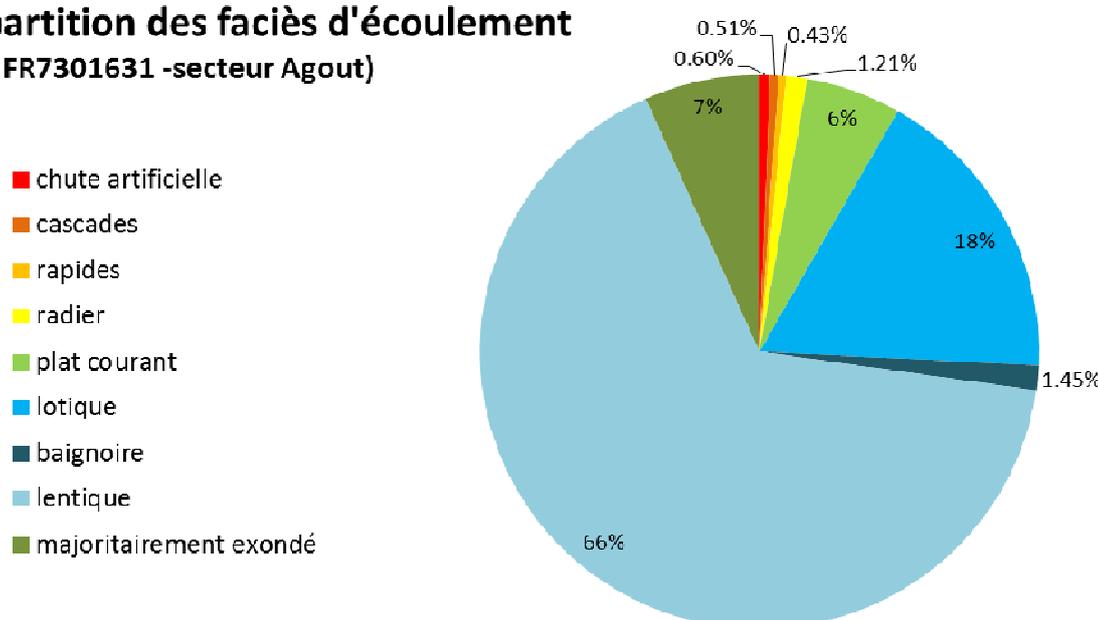


Figure 18 : Proportions surfaciques des faciès hydromorphologiques de l'Agout au sein du site Natura 2000 (inventaires AGERIN SAS, 2013)

Il en résulte une forte dominance (66,1%) de faciès d'écoulement lenticques qui prédominent sur un tiers de la surface en eau de l'Agout<sup>2</sup>, contre une faiblesse des eaux courantes (ou faciès lotiques incluant les radiers, rapides, cascades, plats courants, ...) occupent environ un quart (25,2%) de la surface en eau de l'Agout. Les 39 ouvrages cartographiés auxquels nous avons associé une chute artificielle occupent 0,6% de la surface de l'Agout. A ceux-là s'ajoutent encore 41,2ha (1,45%) qui ont été cartographiés comme des zones temporairement exondées/inondées et les « baignoires », zones profondes et calmes qui se situent habituellement entre deux zones à fortes turbulences dans la zone de montagne (cascades, rapides, ...).

<sup>2</sup> A noter que les retenues des barrages occupent globalement un lit plus large, ce qui augmente légèrement le bilan lentique/lotique par rapport à une appréciation par linéaire fluvial.

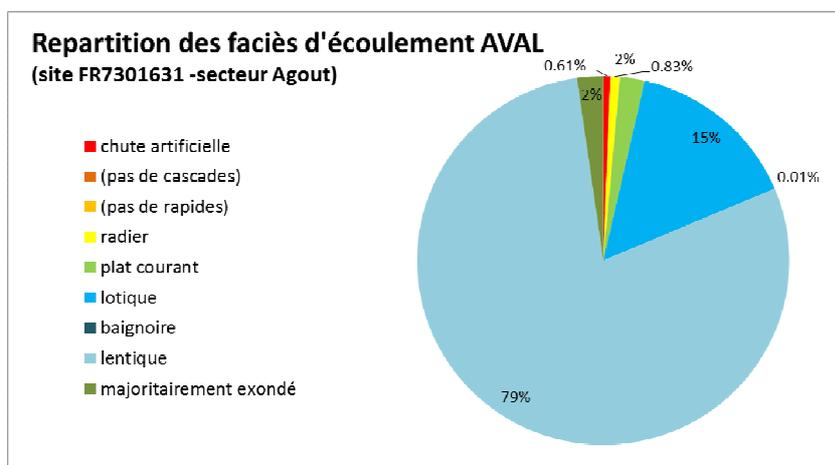
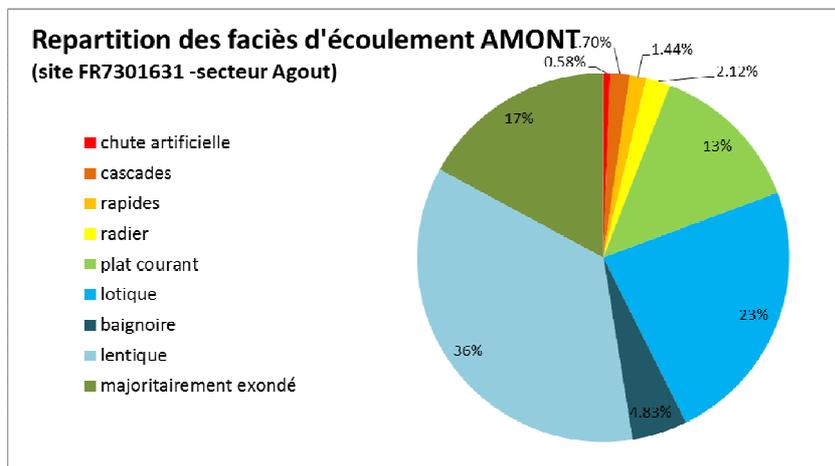


Figure 19 : Proportions surfaciques des faciès hydromorphologiques de l'Agout au sein du site Natura 2000 (inventaires AGERIN SAS, 2013)

Si l'on compare l'Agout « amont » et « aval » (de Salvages), on note la forte artificialisation de la plaine avec près de 80% de la surface en eau de l'Agout constitués de zones à écoulement très lent. Conformément au constat sur le profil en long, la cartographie des faciès d'écoulement fait donc apparaître l'anthropisation importante de l'Agout à l'aval des Salvages, avec une modification hydromorphologique importante du lit : l'impact des seuils en rivière se manifeste par une dominance des faciès de chenaux lenticques, c'est-à-dire des zones à écoulement lent. Peu de secteurs à l'aval présentent encore des zones intéressantes avec une combinaison de radiers, plats courants et annexes fluviales (bras secondaires ou bras morts). A noter également la présence d'un projet de seuil à Ambres-Fontenau qui réduira encore la surface des eaux courantes (faciès lotiques) à l'aval de la chaussée d'Ambres, encore présentes en 2013. En annexe peuvent être consultés les faciès d'écoulement cartographiés.

#### 1.4.2.3. Continuité hydromorphologique, écologique et franchissabilité des ouvrages

Au sein du périmètre de la zone spéciale de conservation (ZSC) du sous-territoire Agout le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE v.6.0, ONEMA) permet de constater la présence de 43 ouvrages, dont 3 entièrement détruits et au moins 1 ouvrage en projet (Ambres Fontenau). A l'échelle du bassin versant de l'Agout 689 ouvrages sont recensés (ROE v.6.0, ONEMA), dont 24 barrages (voir carte ci-dessous).

Parmi les barrages recensés dans le bassin versant de l'Agout (ROE, v.6) 12 barrages sont exploités par EDF (Electricité de France), et 5 de ces barrages sont situés sur la rivière Agout: Salvages (commune de Burlats), Record (commune de Ferrières), Ponviel (commune de Lamontélarie), Luzières (commune de Vabre) et la Raviège (commune de Anglès). A ceux-là il faut ajouter notamment les barrages voûtés de Laouzas (situé sur le Vèbre, affluent rive droite de l'Agout dans le département de l'Hérault) et de Sirous (situé sur l'Arn, affluent rive droite du Thoré).

Parmi les 24 barrages du bassin, 15 barrages présentent une hauteur supérieure à 15m parmi lesquels il faut également compter les ouvrages de la Roucarie (à Trévien (81), SIAEP de la Roucarie). Le plus haut barrage reste cependant le barrage de St. Géraud sur le Cérou avec 46m servant essentiellement au soutien d'étiage, géré par entente interdépartementale. Le fonctionnement de grands ouvrages infranchissables n'influence pas seulement le transfert sédimentaire et la continuité écologique. Ils impactent également la quantité et la qualité des débits.

Parmi les centrales hydroélectriques présentes dans le bassin versant et associées à ces ouvrages, on notera 7 centrales EDF (GEH Tarn-Agout) qui se situent dans la vallée de l'Agout : la Raviège, Brassac, Luzières, Carla, Vintrou, Baous et Baous aval.

- L'usine de Brassac turbine les eaux en provenance du barrage de Ponviel en utilisant une galerie de 7.25km avec une chute de 141m.
- L'usine de Luzières profite d'une chute de 133m depuis le barrage de Record.
- L'usine du Carla profite d'une chute de 142m en recoupant sur 7,3km de conduite le méandre de Roquecourbe et court-circuite ainsi un tronçon de 30km de l'Agout depuis Luzières.

A noter également la présence d'un conduite forcée entre le lac de Laouzas (situé sur le Vèbre, affluent rive droite de l'Agout, Tarn) et Montahut (bassin versant de l'Orb, Hérault) avec une hauteur de chute de 621m. Il s'agit là d'un transfert interbassins des eaux du bassin de l'Agout depuis le barrage du Laouzas vers la méditerranée avec un débit d'équipement (débit pouvant être dérivé par cette installation) de 19,8m<sup>3</sup>/s. Les eaux sont turbinés dans l'usine de Montahut située sur le Jaur, à 5km de sa confluence avec l'Orb (productibilité 235 GWh d'après <http://www.hydrelect.info>).

Parmi les 43 ouvrages existants ou en projet recensés en 2014 sur l'Agout dans le périmètre du site, 8 chaussées et barrages disposaient d'une **passé à poissons** à bassins successifs. Pour deux seuils, la franchissabilité n'est pas renseignée (ROE v.6), le projet de barrage à Ambres prévoit une **passé à Anguilles** et les 32 ouvrages restants ne disposent pas de **passé à poissons**.

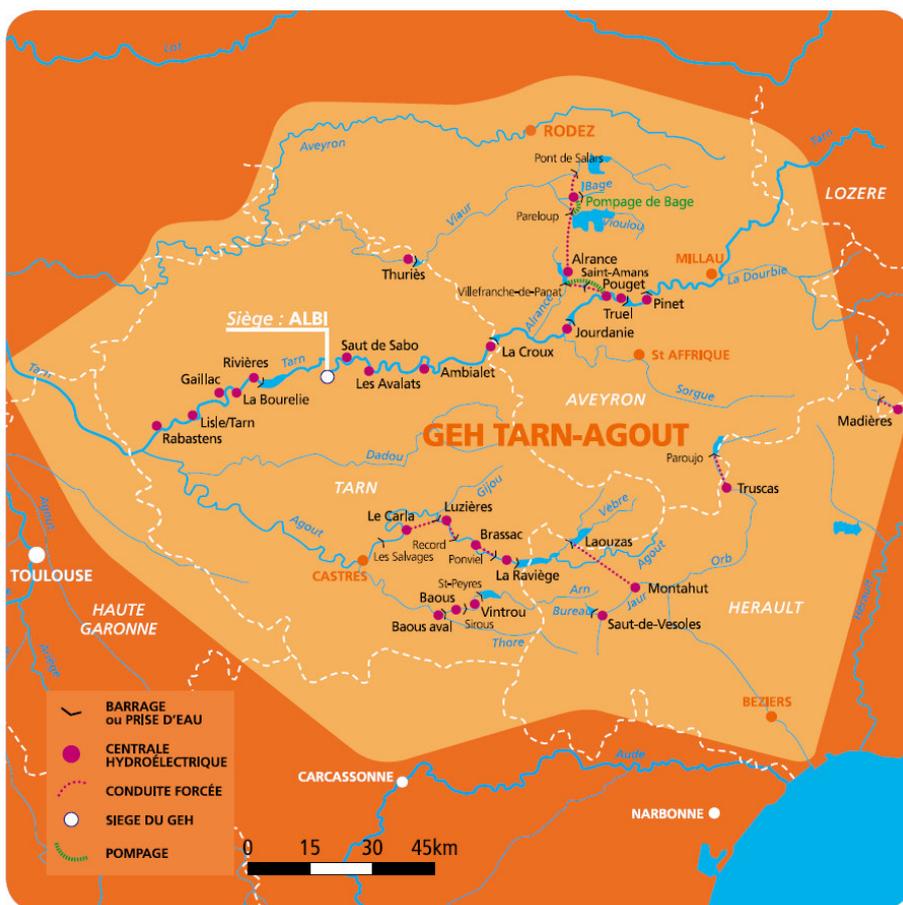


Figure 20 : Groupe d'Exploitation Hydraulique Tarn-Agout EDF

(source plaquette de présentation EDF)



Figure 21. L'Agout à l'aval du seuil de St. Sulpice à 10h38 et 10h54 le 14 août 2013. Une éclusée mineure provoque une variation du niveau d'eau de 15 à 20cm



Figure 22 Détail des photos ci-dessus illustrant l'immersion / émergence de petit tapis de Renoncules

### 1.4.3. QUALITÉ DES EAUX

Le suivi de la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau s'est amélioré depuis les années 1990 et notamment depuis la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE). C'est dans le cadre de la DCE que les suivis de qualité des eaux se sont multipliés. L'état de la qualité des masses d'eau sera présenté ci-dessous

Les caractéristiques hydromorphologiques mentionnées ci-dessus fournissent un élément de compréhension importante pour appréhender la qualité des eaux sur le bassin versant de l'Agout. En effet, le fonctionnement hydromorphologique influence le fonctionnement auto-épuratoire des cours d'eau. Les faciès d'écoulement et la morphologie du lit mineur conditionnent directement un certain nombre de caractéristiques physiques. A titre d'exemple, les faciès lenticulaires à courant faible (en amont d'obstacles de type chaussée et barrage ou seuil naturel) se caractérisent par un réchauffement thermique de la masse d'eau pendant son transit et diminuent la capacité d'autoépuration des eaux.

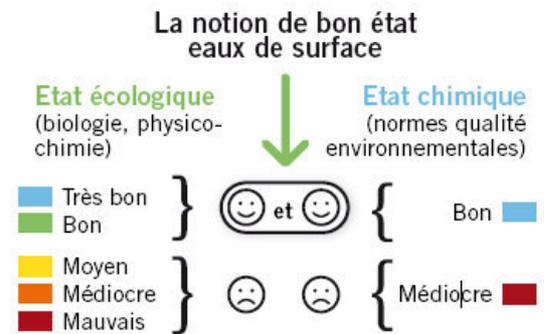
#### 1.4.3.1. Qualité chimique et écologique, physico-chimique et biologique

##### 1.4.3.1.1. Etat des masses d'eau

Dans le cadre des objectifs affichés par la directive cadre sur l'eau (DCE), l'atteinte d'un « bon état » des masses d'eau de surface (rivières, lacs, ...) et souterraines (aquifères) se fonde sur un grand nombre de paramètres chimiques, physico-chimiques et d'indices biologiques. La DCE définit le "bon état" d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins bons.

**L'état chimique** d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs seuils concernant 41 substances dangereuses ou prioritaires.

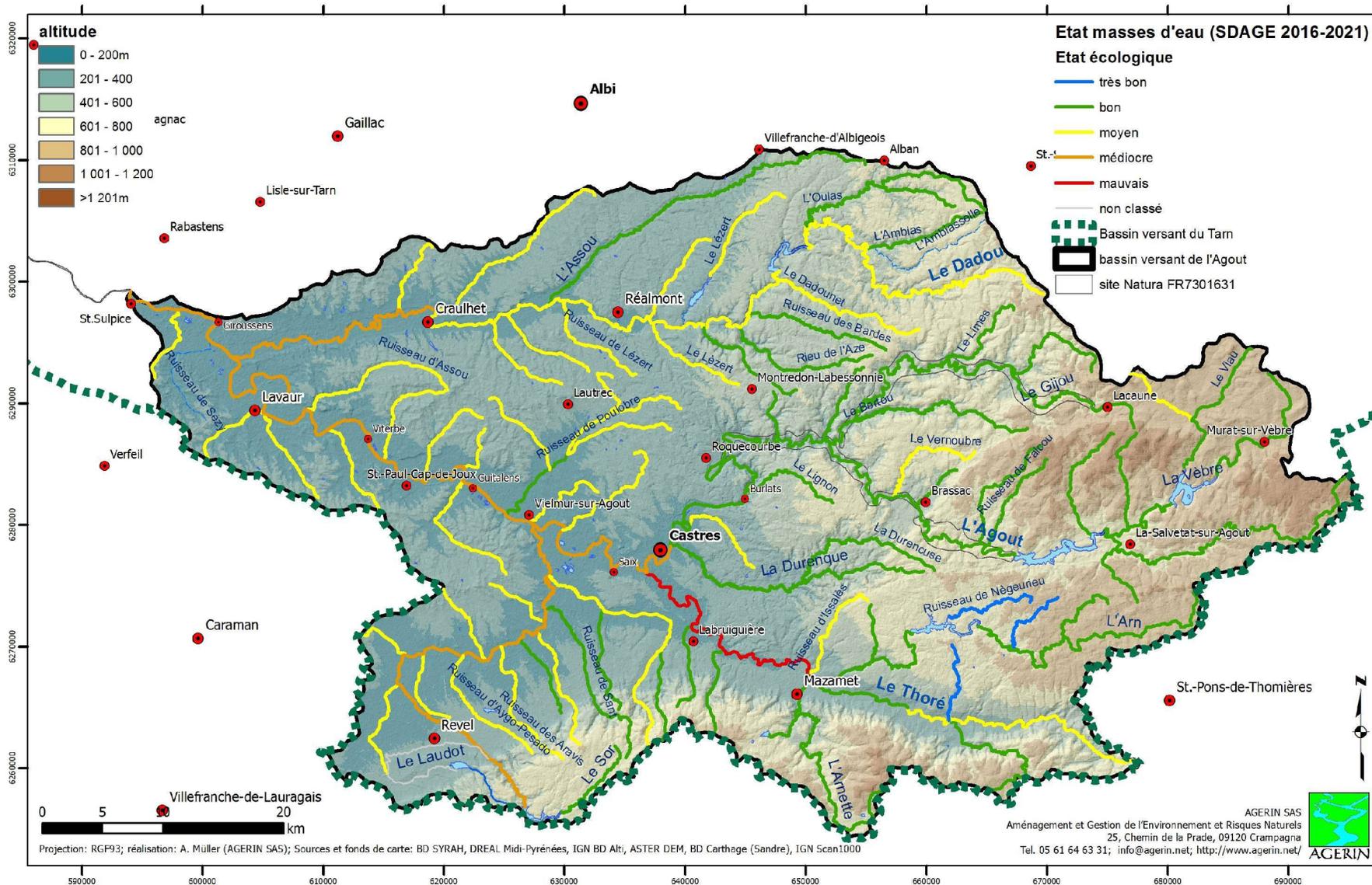
**L'état écologique** d'une masse d'eau de surface résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de **qualité biologique** (espèces végétales et animales), **hydromorphologique** et **physico-chimique** et apprécié par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d'eau). L'état écologique global est donné par l'état le plus déclassant entre la physico-chimie et la biologie. La qualification de l'état physico-chimique porte sur 12 paramètres, regroupés en 4 groupes d'éléments de qualité : le bilan de l'oxygène, la température, les nutriments et l'acidification. Pour qualifier l'état biologique, sont retenus comme indices biologiques : les diatomées (IBD), les macro-invertébrés (IBGN) et les poissons (IPR). Les macrophytes (IBMR) n'entrent pas dans l'évaluation biologique.



La carte page suivante recense l'état écologique des masses d'eau retenues pour le SDAGE 2016-2021 en cours d'élaboration (données 2009 / 2010). Il servira de base au prochain cycle de gestion des masses d'eau par le SDAGE. On peut observer globalement une détérioration de l'état écologique des masses d'eau de l'amont à l'aval de « très bon » à « médiocre ». Seul l'état de la masse d'eau du Thoré entre la confluence de l'Arn et de l'Agout a été classé « mauvais » suite à des résultats mauvais concernant l'indice biologique IPR (indice poisson rivière en 2009 et 2010), et on a noté également la présence d'un mauvais état chimique en 2012 en raison de la présence de mercure dans les eaux du Thoré. Concernant les trois masses d'eau directement concernées par le site, soit « L'Agout du lac de la Raviège au lieu-dit la Fontaine Douce » (FRFR147), « L'Agout du lieu-dit la Fontaine Douce au confluent de la Durenque » (FRFR152B) et « L'Agout du confluent de la Durenque au confluent du Tarn » (FRFR152A), l'état écologique global est considéré « bon » à l'amont de Castres, et « médiocre » à l'aval.

## Etat écologique des masses d'eau rivières (bassin versant Agout, SDAGE 2016- 2021)

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



Les derniers résultats de l'état écologique et l'état chimique pour neuf stations de mesure de qualité sur le linéaire de l'Agout (dont huit se situant au sein du périmètre de la ZSC)<sup>3</sup> peuvent être consultés dans le tableau ci-dessous. On observe une dégradation de l'état écologique d'amont en aval (de bon à médiocre). Bien que les paramètres physico-chimiques soient globalement bons, c'est l'état biologique qui disqualifie généralement l'état écologique des eaux.

Tableau 9 : Qualité écologique en 2013, classes DCE stations au sein du périmètre ZSC 7301631, secteur Agout (\*= hors site) et Gijou

Libellé de la station de mesure (ordonnées de l'aval à l'amont)	Année de mesure	Code station	Etat chimique	Etat écologique (physico-chimie, biologie et polluants spécifiques)	Etat physico-chimique (oxygène, nutriments, acidification & température)	Etat biologique	Polluants spécifiques	Température de l'Eau	Teneur en nitrates NO3- (mg/l)
L'Agout à St. Sulpice	2013	05131000	bon	médiocre	bon	médiocre	bon	<b>23.6</b>	12.1
L'Agout à Ambres	2013	05134000	bon	moyen	bon	moyen	bon	<b>23</b>	10.5
L'Agout à Vielmur	2013	05134300	nc	moyen	bon	moyen	nc	<b>22.2</b>	7.56
L'Agout en aval de Saïx	2013	05134600	bon	bon	bon	bon	très bon	<b>21.5</b>	6.13
L'Agout à Castres	2013	05139000	bon	bon	bon	très bon	bon	<b>20.1</b>	6.22
L'Agout entre Burlats et Castres (les Sauvages)	2013	05139220	nc	bon	bon	bon	nc	<b>20</b>	4.97
L'Agout à St. Agnan (en aval de Brassac)	2013	05140000	bon	bon	très bon	bon	bon	<b>16.2</b>	4.57
L'Agout au niveau de Lamontélarie (à l'aval du barrage de Ponviel)	2013		nc	bon	bon	nc	nc	<b>18.5</b>	2.5
L'Agout à l'aval de La-Salvetat-sur-Agout*	2013		bon	bon	très bon	bon	bon	<b>15.4</b>	2.97
Le Gijou à l'aval de Vabre	2013	05139310	bon	bon	bon	bon	bon	<b>15.3</b>	6.9
Le Gijou en amont de Lacaze	2013	05139330	bon	bon	bon	bon	bon	<b>15.0</b>	6.8
Le Gijou à l'aval de Lacaune	2013	05139350	nc	moyen	bon	moyen	nc	<b>13.5</b>	10.1

<sup>3</sup> Des données détaillées sur la qualité des eaux peuvent être consultées sur le site de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (<http://adour-garonne.eaufrance.fr/>)

### 1.4.3.1.2. Evolution de l'état physico-chimique

Les paramètres physico-chimiques se sont globalement améliorés au cours des dix dernières années, avec notamment une amélioration de la teneur en nutriments (orthophosphates, ammonium, nitrites, phosphate) qui avaient atteint un pic dans les années 1980 à l'aval du site (mesures qualité à la station de St. Sulpice disponibles depuis 1971). Seule la teneur en nitrates ( $\text{NO}_3^-$ ) est restée assez constante, voire en légère augmentation durant les années 1990 et 2000 et on note une légère baisse seulement depuis environ 2009.

Tableau 10 : Evolution de la qualité physico-chimique de 2004 à 2013  
classes DCE - stations au sein du périmètre ZSC 7301631, secteur Agout  
(source : SIEAG)

Libellé de la station de mesure (ordonnées de l'aval à l'amont)	Physico-chimie 2004	Physico-chimie 2005	Physico-chimie 2006	Physico-chimie 2007	Physico-chimie 2008	Physico-chimie 2009	Physico-chimie 2010	Physico-chimie 2011	Physico-chimie 2012	Physico-chimie 2013
L'Agout à St. Sulpice	Moyen * **	Moyen **	Moyen **	bon	bon	bon	bon	bon	Moyen**	bon
L'Agout à Ambres	bon									
L'Agout à Vielmur	bon									
L'Agout en aval de Saïx	bon									
Le Gijou à l'aval de Vabre	bon									

Caractères disqualifiants : \* nutriments ; \*\* température

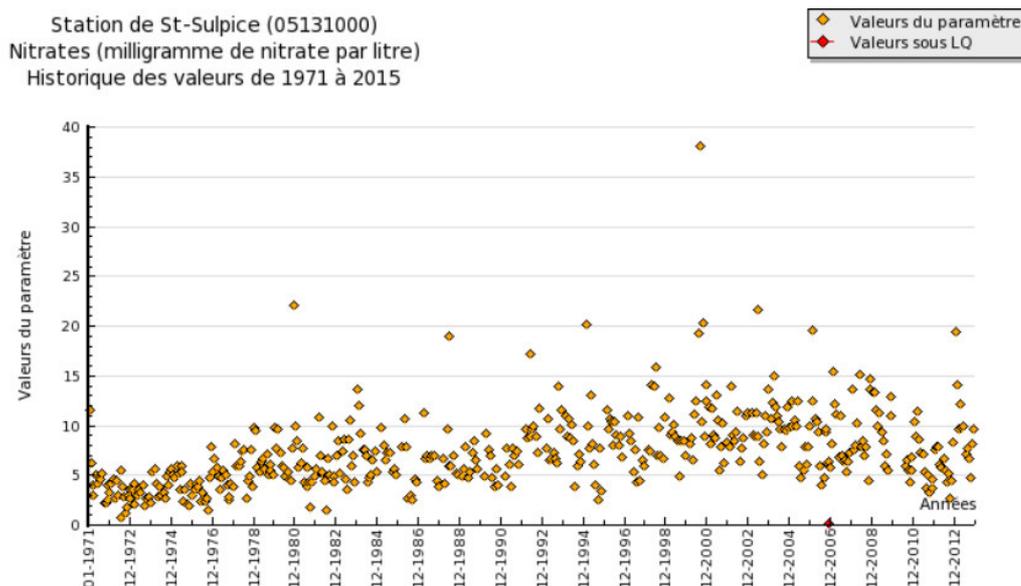


Figure 23 : Extraits des mesures des nitrates à la station de St. Sulpice de 1971 à nos jours  
(source : SIEAG)

### 1.4.3.1.1. Evolution de l'état biologique

Si l'on compare les mesures de l'état biologique des eaux par des indices biologiques (IBD, IBMR, IBGN, IPR) pour les 4 stations de mesures de qualité situés les plus à l'aval du périmètre la série des mesures globalement disponible depuis 2007 seulement ne permet pas de retracer une évolution notable (voir tableau ci-dessus), bien qu'on peut noter une tendance vers l'amélioration de certains indices en observant les mesures détaillées.

Tableau 11: Evolution de la qualité biologique de 2007 à 2013  
classes DCE - stations au sein du périmètre ZSC 7301631, secteur Agout (source : SIEAG).

Libellé de la station de mesure (ordonnées de l'amont à l'aval)	Biologie 2007	Biologie 2008	Biologie 2009	Biologie 2010	Biologie 2011	Biologie 2012	Biologie 2013
Le <b>Gijou</b> à l'aval de Vabre	Médiocre*	Moyen*	Moyen*	Bon	Bon	Bon	Bon
L' <b>Agout</b> en aval de Saïx	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen*	Moyen*	Bon
L'Agout à Vielmur	Moyen*	Moyen*	Moyen*	Moyen*	Moyen*	Moyen*	Moyen*
L'Agout à Ambres	Moyen	Moyen	Médiocre**	Moyen	Moyen <sup>3</sup>	Moyen	Moyen
L'Agout à St. Sulpice	Médiocre*	Médiocre*	Médiocre*	Médiocre*	Moyen <sup>2</sup>	Moyen*	Médiocre*

Paramètres déclassants : \*IBD 2007, \*\*IBG RCS, <sup>3</sup> IBG & IPR, <sup>2</sup> IBG & IBD, pas de symbole si toutes les paramètres mesurées sont déclassants

## 1.5. STATUTS DE PROTECTION, INVENTAIRES

### 1.5.1. LES ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Sur le sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou », on dénombre 7 ZNIEFF de 1<sup>ère</sup> génération et 4 ZNIEFF de 2<sup>ème</sup> génération. Cet ensemble de sites présente une grande diversité floristique, faunistique et d'habitats constituant des espaces particuliers et remarquables :

- **« Rivières Agout et Tarn de Burlats à Buzet-sur-Tarn »** : la ZNIEFF est essentiellement constituée du lit mineur et des abords de la rivière Agout (de Burlats jusqu'à Saint-Sulpice) et de quelques kilomètres de la rivière Tarn (de Saint-Sulpice jusqu'à Buzet-sur-Tarn).
- **« Vallée de l'Agout de Brassac à Burlats et vallée du Gijou »** : cette ZNIEFF englobe l'ensemble de la vallée du Gijou et la vallée de l'Agout de Brassac à Burlats. Le site prend en compte notamment les grands massifs forestiers, les prairies et les landes.
- **« Vallée de l'Agout entre Burlats et Roquecourbe, vallée du Lignon et plateau du Verdier »** : la ZNIEFF correspond à la vallée encaissée de l'Agout et ses versants boisés entre Burlats et Roquecourbe. Sur la rive gauche de l'Agout, le site inclut la vallée du Lignon, le plateau boisé de Verdier et de Campsoleil.
- **« Rivière Agout entre le barrage de Ponviel et Brassac »** : le site est localisé dans la haute vallée de l'Agout et concerne le lit mineur de la rivière Agout ainsi que les milieux qui bordent la rivière (ripisylve, prairies, forêts). Deux affluents de l'Agout en rive gauche sont également inclus dans la zone, dont le Rec del Mouli.
- **« Rivière Gijou Amont »** : la ZNIEFF est constituée du lit majeur de la rivière Gijou de sa source (commune de Lacaune) à la commune de Lacaze. En amont de Gijounet, le site inclut les chênaies situées sur les fortes pentes de la vallée. Dans la partie aval de la zone, ce sont les prairies des bords du cours d'eau qui constituent le site.
- **« Vallée du Gijou de Lacaze à Bézergues et vallée de l'Agout de Bézergues à La Vergne »** : le site comprend les vallées encaissées du Gijou et de l'Agout jusqu'aux limites supérieures des versants. La zone inclut principalement les versants repeuplés de conifères, les zones rocheuses et les prairies des fonds de vallées.
- **« Gravières de la Ginestière et bords de l'Agout »** : la ZNIEFF est située dans la basse vallée de l'Agout à cheval sur les communes de Fréjeville et de Sémalens. Elle comprend la rivière Agout et sa ripisylve et un ensemble de gravières non exploitées en bordure de la rivière Agout.
- **« Zones humides des Monts de Lacaune »** : la zone est localisée à l'est des Monts de Lacaune et englobe le bassin versant des affluents rive droite de l'Agout sur la partie amont. La ZNIEFF comprend essentiellement les plantations de conifères, les chênaies, les prairies ainsi que les milieux tourbeux des monts de Lacaune.
- **« Sagnes du ruisseau de Costo Laxo »** : la ZNIEFF est limitée aux formations tourbeuses situées dans le bassin versant du ruisseau de Costo Laxo, un affluent de l'Agout.
- **« Sagnes des Calmettes »** : le site est constitué de zones humides situées en tête de bassin de petits affluents de l'Agout en aval du barrage de la Raviège.
- **« Sagnes du Plateau d'Anglès et bassin versant de l'Arn »** : la ZNIEFF est constituée de l'ensemble du plateau d'Anglès et une partie du bassin versant de la rivière Arn. Cette zone est donc constituée de la rivière Agout, de ses affluents rive gauche et des nombreuses formations tourbeuses du plateau.

Tableau 12 : Liste des ZNIEFF de type I et II  
sur le sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou »

	Dénomination	Superficie (en ha)
<b>ZNIEFF de type I</b>	Vallée de l'Agout entre Burlats et Roquecourbe, vallée du Lignon et plateau du Verdier	1 448,05
	Rivière Agout entre le barrage de Ponviel et Brassac	79,61
	Rivière Gijou amont	274,15
	Vallée du Gijou de Lacaze à Bézergues et vallée de l'Agout de Bézergues à La Vergne	6 256,52
	Gravières de la Ginestière et bords de l'Agout	89,36
	Sagnes du ruisseau de Costo Laxo	33,27
	Sagnes des Calmettes	15,35
<b>ZNIEFF de type II</b>	Rivières Agout et Tarn de Burlats à Buzet-sur-Tarn	1 364,05
	Vallée de l'Agout de Brassac à Burlats et vallée du Gijou	15 912,44
	Zones humides des Monts de Lacaune	10 887,97
	Sagnes du Plateau d'Angles et bassin versant de l'Arn	9725,22

### 1.5.2. SITES CLASSÉS ET INSCRITS

Sur le sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou », 9 sites inscrits au titre de la loi du 2 mai 1930, codifiée dans les articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement français, ont été relevés. Aucun site du sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou » n'a été classé au titre de cette loi. Ces sites représentent des espaces naturels ou anthropiques dont le caractère historique, scientifique, pittoresque... nécessitent une surveillance de leur évolution.

Tableau 13 : Liste des sites inscrits du sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou »

Sites inscrits	Rives de l'Agout dans la traversée de la commune de Brassac	Brassac	23,14
	Massif du Sidobre	Le Bez Burlats Cambounes Ferrières Lacrouzette Saint-Salvy-de-la-Balme	7 916,08
	Site de Ferrières	Ferrières	215,26
	Point de vue des Trois-Viaducs	Vabre	41,08
	Centre historique (ensemble)	Castres	71,57
	Moulin, église, immeubles et plan d'eau de l'Agout	Castres Saïx	3,22
	Château haut et son parc	Guitalens	8,76
	L'Agout et ses rives	Labastide- Saint-Georges Lavaur	37,37
	Place publique et rives de l'Agout : plan d'eau, rive droite et place publique	Giroussens Saint-Lieux-lès- Lavaur	17,89

### 1.5.3. LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

Ces sites sont gérés par les conseils départementaux respectifs de chaque département et permettent la mise en valeur du patrimoine local environnemental, architectural...

5 ENS sont présents sur l'ensemble du site, il s'agit des sites listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Liste des ENS présents sur le sous-territoire « Vallée de l'Agout et du Gijou »

Source : Conseil départemental du Tarn, juillet 2015

Partie site concernée	Nom site	Code
Gijou	Gijounet – pont de Carousse, Roquenièrre	81ENS047
Gijou	Tunnels du Gijou	81ENS066
Gijou	Roc de Crouzigues	81ENS049
Agout	Vallée de l'Agout	81ENS057
Agout	Vallée de l'Agout – luziere, Ferrière	81ENS030

#### 1.5.4. LE PARC NATUREL RÉGIONAL DU HAUT-LANGUEDOC

Le Parc Naturel Régional (PNR) du Haut-Languedoc, classé par arrêté ministériel le 13 juillet 1999, s'étend aujourd'hui sur près de 306 000 ha et recouvre 119 communes (109 communes classées et 10 communes associées).

Il concerne 16 communes du sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou » dont 4 communes classées lors de l'extension du périmètre du PNR en 2011.

Tableau 15 : Liste des communes du PNR Haut-Languedoc comprises dans le sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou »

<b>Communes du périmètre classées 1999</b>	Anglès
	Le Bez
	Brassac
	Burlats
	Castelnau-de-Brassac
	Ferrières
	Lacaune
	Lacrouzette
	Lamontelarié
	Montredon-Labessonnié
	Roquecourbe
Vabre	
<b>Communes de l'extension du périmètre 2011</b>	Gijounet
	Lacaze
	Saint-Pierre-de-Trivisy
	Viane

#### 1.5.5. LES PLANS NATIONAUX D' ACTIONS

##### **PNA Odonates**

---

Lancé en 2011, ce plan est coordonné par la DREAL du Nord-Pas-de-Calais et est animé par l'OPIE avec le soutien de la Société Française d'Odonatologie (SFO). 18 espèces d'Odonates sont concernées par ce Plan National.

En Midi-Pyrénées, le Plan Régional d'Action pour les Odonates est animé depuis début 2015 par le CEN-Midi-Pyrénées, en partenariat avec l'OPIE Midi-Pyrénées.

##### **Le PNA insectes saproxyliques**

---

Les Coléoptères saproxyliques forment un groupe fonctionnel comprenant environ 2500 espèces en France. Un peu particulier, ce plan national d'action est très intéressant car il vise un cortège d'espèces ayant les mêmes traits de vie : les espèces liées au bois mort.

Néanmoins, le Ministère a un manque de visibilité sur sa pertinence et son intérêt. Aussi, ce PNA est aujourd'hui en attente. L'inventaire national des Coléoptères saproxyliques métropolitains, dénommé inventaire « SAPROX », devrait mettre en valeur ces aspects et permettre, à terme, le lancement de ce PNA (Com. Samuel Jolivet 2014, OPIE)

## Le plan Loutre

---

La Loutre d'Europe est un mammifère semi-aquatique qui possède une certaine plasticité écologique. Malgré une recolonisation lente de son ancienne aire de répartition, cette espèce protégée reste confrontée à des menaces liées à son faible taux de reproduction, l'intensification du trafic routier, des ressources alimentaires insuffisantes et son incompatibilité avec certaines activités humaines. Des zones de tranquillité et des gîtes potentiels en nombre suffisant lui sont indispensables pour le repos et surtout pour la mise bas. C'est dans les zones les plus soumises au dérangement d'origine anthropique que la Loutre a le plus besoin de gîtes bien abrités.

La Loutre d'Europe est une espèce ayant un faible taux de reproduction et une forte mortalité naturelle. Ainsi, la superposition d'une mortalité d'origine anthropique à ces facteurs naturels peut rapidement être critique, surtout pour les populations à faibles effectifs. Les collisions avec des véhicules apparaissent comme étant une menace majeure.

Les principaux enjeux de ce plan national d'action sur la Loutre sont :

- la consolidation du réseau d'acteurs français et le développement des coopérations pour un meilleur suivi et une meilleure protection de la Loutre d'Europe,
- la meilleure diffusion de la connaissance sur l'espèce et sur les problématiques liées à sa conservation,
- la mise en œuvre d'actions de conservation dont les buts principaux seront de :
  - réduire la mortalité d'origine anthropique,
  - protéger et restaurer l'habitat de la Loutre d'Europe,
  - améliorer la disponibilité des ressources alimentaires dans le milieu naturel,
- l'amélioration des conditions de cohabitation entre la Loutre d'Europe et l'aquaculture.

Le retour de la Loutre sur de nombreux cours d'eau français permet à ce PNA de se terminer en beauté en cette année 2015. En région Midi-Pyrénées les derniers inventaires ont permis de la recenser dans tous les départements, et sur quasiment tous les cours d'eau.

## 1.6. ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

### 1.6.1. CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU

La directive cadre sur l'eau (cf. circulaire DCE 2005/12) et loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006 établissent que la continuité écologique des milieux aquatiques se définit par la circulation aquatique des espèces et le bon déroulement du transport de sédiments. En ce sens, les articles L.214-17-1°CE (Liste 1) et L.214-17-2°CE (Liste 2) prévoient les classements des cours d'eau. Les anciens classements des cours d'eau précédant la LEMA, notamment les cours d'eau classés (« migrants ») avec liste d'espèces et objectifs de restauration selon l'article L432-6 du code de l'environnement et les cours d'eau réservés selon l'article 2 de loi de 1919 sont abrogés par le nouveau classement.

**La liste 1°** recense les cours d'eau en très bon état (TBE) jouant un rôle de réservoir biologique identifié par le SDAGE (REB) et sur lesquels une protection complète des poissons migrants amphihalins est nécessaire (MIG) (axes grands migrants). La construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique y est interdite dès publication de l'arrêté de classement. Les actions sur les ouvrages « fondés en titre<sup>4</sup> » concernés par la liste 1 sont cependant limitées. A la différence des cours d'eau réservés, ce classement concerne tout ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique et non seulement ceux utilisant la puissance hydraulique.

Tableau 16 : Liste des cours d'eau classés dans la liste 1, concernés entièrement ou partiellement par le site Natura 2000

Code	Dénomination	Code hydro	ma	tbe	reb
<b>A0524</b>	Le Gijou et ses affluents de l'usine hydroélectrique de Combe Fumade (commune de Gijounet) au barrage de Rocalet	O41-0430			X
<b>A0528</b>	Le ruisseau du Verdier et ses affluents	O4060630		X	
<b>N074</b>	Le Rec del Mouli	O4050680			X
<b>N091</b>	Le ruisseau du Terral	O4060720			X
<b>N101</b>	Le ruisseau de l'Houlette et ses affluents	O4200600			X

**Ma** : Migrants amphihalins ; **tbe** : Très bon état ; **reb** : Réservoir Biologique.

**La liste 2°** cible les cours d'eau sur lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des matériaux et / ou la circulation des poissons migrants dans un délai d'application de 5 ans à partir de la publication des listes visées par l'article L.214-17-I. Le classement en liste 2 a donc pour objectif de « restaurer » la continuité écologique. Les ouvrages existant sur un cours d'eau classé doivent être gérés, entretenus et équipés selon les règles définies par l'autorité administrative en concertation avec le propriétaire/exploitant. Leur transparence doit être établie par gestion, équipement ou arasement. Des nouveaux ouvrages doivent assurer la circulation des poissons et des sédiments.

<sup>4</sup> On appelle droit d'eau « fondé en titre » la capacité d'un propriétaire d'ouvrage hydraulique d'exploiter la force motrice de l'eau sans autorisation administrative. Le propriétaire peut être un particulier, une personne morale de droit privé, une collectivité territoriale ou l'Etat.

Tableau 17 : Liste des cours d'eau classés dans la liste 2, concernés entièrement ou partiellement par le site Natura 2000

Code	Dénomination	esp_amphi	esp_holo	enjeu_sedi
L2_232	Le Thoré : à l'aval de sa confluence avec le ru des Escabelles		Truite Fario	Enjeu normal
L2_242_A	L'Agout : à l'aval du barrage du moulin de la ville de CASTRES (exclu)	Anguille	Brochet Vandoise	Enjeu normal

**esp\_amphi** : espèces amphihalines ; **esp\_holo** : Espèces holobiotiques indicatives ; **enjeu\_sedi** : enjeu sédimentation

Les deux listes peuvent se chevaucher et doivent se compléter.

Même si le classement sera révisé dans les 5 années à venir, un déclassement pourrait avoir un impact lourd sur la survie des espèces menacées et notamment sur la Moule perlière, si des nouveaux projets d'aménagement dans le lit de la rivière se profilaient sur les cours d'eau déclassés. En effet, il faut mentionner la coexistence de la directive cadre « eau » avec la directive cadre « énergie », cette dernière visant à développer l'hydroélectricité à l'échelle européenne.

### 1.6.2. CLASSEMENT FRAYÈRE

L'objectif du classement frayère est de connaître et de délimiter réglementairement (article R 432-1-1 du code de l'environnement) les zones de reproduction, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, pour les cours d'eau de chaque département. Cette délimitation se divise en trois catégories :

- **Liste 1** qui regroupe les espèces dites de première catégorie piscicole (Truite fario, Lamproie de planer, Vandoise, Chabot, ...)
- **Liste 2** composée de l'ensemble des espèces de seconde catégorie piscicole (Brochet, ...)
- **Liste 3** Écrevisse (Écrevisse à pieds blancs).

Les cours d'eau et parties de cours d'eau, pour le département du Tarn, concernés par le classement frayères sont listés dans l'arrêté n°2012352 – 0009 du 04 décembre 2012

### 1.6.3. ZONES VULNÉRABLES

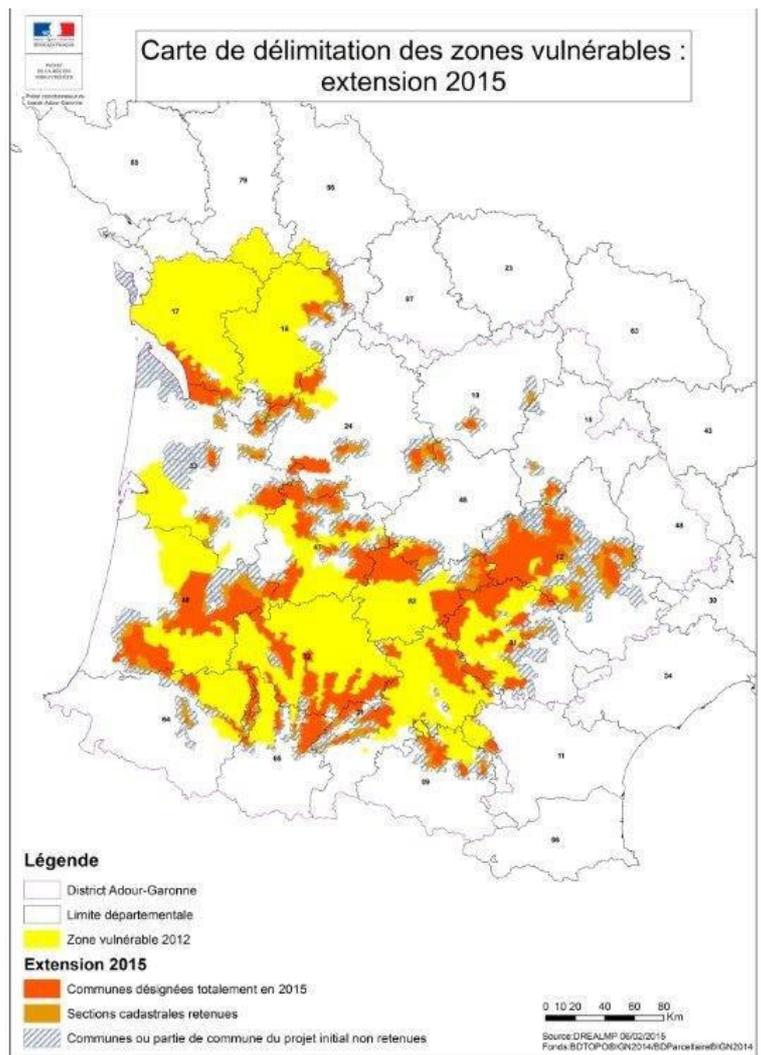
La Directive dite « nitrates » de 1991 vise à réduire les pollutions des eaux induites par les nitrates d'origine agricole. Elle définit ainsi des territoires dits « zones vulnérables », sensibles aux pollutions nitratées d'origine agricole. En découlent des actions et mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, afin de limiter les fuites de nitrates vers les eaux souterraines et les eaux douces superficielles.

Mesures et actions :

- Périodes d'interdiction d'épandage
- Stockage des effluents d'élevage

- Plan Prévisionnel de Fumure et Cahier d'Enregistrement des Pratiques
- Limitation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage épandue annuellement par l'exploitation (plafond 170kgN/ha)
- Couverture des sols pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses
- Bandes végétalisées le long de certains cours d'eau et des plans d'eau de plus de 1 hectare

Figure 24 : Les zones vulnérables sur le bassin Adour-Garonne depuis 2015



Depuis 1997, 19 communes de la Vallée de l'Agout (de Frejeville à St Sulpice) ont été classées en Zone Vulnérable au titre de la Directive Nitrates. C'est ainsi que quatre programmes d'actions se sont succédés avec pour objectif de lutter contre les pollutions des eaux superficielles et souterraines par les nitrates d'origine agricole. En 2012, les communes de Saix et Couffouleux ont été rattachées à cette zone.

Depuis fin 2013, un nouveau programme d'action national (complété par un programme régional début 2014) est entré en vigueur, avec plusieurs axes d'intervention :

Equilibre de la fertilisation (par raisonnement, mesure de reliquat, analyse de sol)

Stockage des effluents d'élevage (sans fuite dans le milieu)

Conditions d'épandage (en respectant les périodes, les distances, les quantités maximales, et les pentes maximales)

Couverts végétaux (pour limiter le lessivage pendant le période hivernale)

L'arrêté du 30 mars 2015 signé par le préfet de région ajoute 3 communes, classées en Zone Vulnérable : Navès, Castres et Montredon Labessonnié.

Le 5 février 2015, un nouveau décret a modifié le contour de la zone vulnérable. Les communes impliquées sont listées sur le site de la DREAL (et voir carte ci-dessus).

#### 1.6.4. GESTION DES ÉTIAGES

L'article L.214-18 du code de l'environnement demande à tous les ouvrages de garantir un débit minimum garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces présentes. Ce débit, d'une manière générale, ne doit pas être inférieur au 1/10ème du module. Il ne doit pas être inférieur au 1/20ème du module sur les cours d'eau dont le module est supérieur à 80 m<sup>3</sup>/s ainsi qu'à l'aval des ouvrages assurant la production d'électricité aux heures de pointe. Il est communément appelé « débit réservé » ou « débit minimal ».

Au travers des modifications apportées au régime des débits réservés par la loi de 2006, les cours d'eau équipés d'ouvrages qui contribuent à la production d'électricité en période de pointe de consommation bénéficient désormais du régime dérogatoire accordé aux cours d'eau dont le module est supérieur à 80 mètres cubes par seconde.

Le module constitue la valeur de référence dans le cadre de l'article L.232-5 du code rural, fixant le débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation, et la reproduction des espèces présentes. Ce débit minimal est au moins égal au 1/10<sup>ème</sup> du module interannuel du cours d'eau. L'article L. 214-18 – I du code de l'environnement précise cependant que « *pour les ouvrages qui contribuent, par leur capacité de modulation, à la production d'électricité en période de pointe de la consommation [...] ce débit minimal ne doit pas être inférieur au vingtième du module du cours d'eau* », toujours sous réserve du principe général de « *garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux* ».

## 2. DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE

---

### 2.1. MÉTHODOLOGIE UTILISÉE

Le document de référence pour le volet socio-économique est le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE Agout, adopté par la CLE du 14 janvier 2014.

La lecture de ce document s'est accompagnée de plusieurs rencontres avec la directrice et le technicien du Syndicat de rivière Agout, chargé de la mise en œuvre du SAGE sur le bassin versant de l'Agout.

D'autres acteurs référents ont été contactés : DDT Tarn, ONEMA, CATER, EDF, Fédération de pêche du Tarn, Fédération régionale de Canoë kayak.

Enfin, ces données ont été validées lors du Comité de pilotage du 21/01/2014.

### 2.2. LES ACTEURS ET LES ACTIVITÉS

#### 2.2.1. HISTORIQUE DU SITE

De nombreuses études ont fait ressortir un contraste de peuplement important entre l'aval de Castres et la zone en amont dès l'époque gallo-romaine ; cette différence se retrouve ensuite dans toutes les périodes. La topographie et les contraintes du milieu en sont les principales raisons. L'Agout qui s'écoule d'est en ouest se fraye difficilement un chemin à travers les gorges abruptes et étroites. Par temps de pluie, le sol granitique imperméable occasionne de nombreuses crues, rapides et puissantes, qui font de l'Agout une rivière non navigable. Le secteur situé en amont de Castres, montagneux, est donc difficile d'accès.

De plus, cette zone n'a jamais été une terre très fertile : l'existence du massif granitique du Sidobre est une contrainte à la culture. Au Moyen-âge, en dehors de l'emprise du granit, la forêt est déjà bien présente ; les seules cultures attestées sont celles de la vigne et du chanvre.

Sur la partie aval de l'Agout, les terres sont plus riches ; la zone a tiré une grande richesse de la culture du pastel et de sa commercialisation à partir du Lauragais vers le centre commercial de Toulouse. Elle atteint son apogée fin XV<sup>ème</sup> et au XVI<sup>ème</sup>, dans une période comprise entre 1500 et 1560.

A l'époque moderne, les textes permettent d'attester la présence d'un ou plusieurs moulins à eau dans chaque village le long de l'Agout.

La rivière était autrefois le centre vital de la ville de Castres. Dès le Moyen Âge, une forte activité s'est développée le long de la rivière : les maisons d'artisans dont les caves s'ouvraient directement sur l'Agout avec des lavoirs, abritaient différents corps de métiers tels que des tanneurs, des teinturiers, des parcheminiers, des papetiers et des tisserands. A partir des années 1970, l'industrie textile a connu de grandes difficultés qui ont fortement concentré ces activités sur quelques entreprises (les maisons sur l'Agout ne sont plus utilisées).

C'est à la veille de la 1<sup>ère</sup> guerre mondiale que l'utilisation de l'eau pour l'hydroélectricité a débuté sur l'Agout, avec une technique nouvelle en France, celle du barrage de vallée, noyant un territoire entier sous un grand lac artificiel (il s'agissait d'une solution d'envergure et coûteuse), cas du barrage de Record à Ferrières (pour l'usine de Luzières). Ensuite, l'activité s'est développée tout au long de la rivière avec la construction de différents seuils, barrages ou dérivations.

#### 2.2.2. EVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE

Sur l'ensemble des communes du sous-territoire « Vallées de l'Agout et du Gijou », la population a augmenté de 27,53% entre 1996 et 2009. Cette augmentation est en partie due à l'explosion démographique des communes de Labastide-Saint-Georges, Saint-Jean-de-Rives, Saint-Lieux-lès-Lavaur, Saint-Sulpice, Saïx et Sémalens. Ces communes ont doublé voire triplé leur nombre d'habitants et ce phénomène peut s'expliquer par la proximité des grandes villes (Toulouse et Castres).

Néanmoins, plus d'un tiers des communes du sous-territoire ont connu une baisse du nombre d'habitants. Les plus fortes diminutions ont eu lieu sur les communes des Monts de Lacaune et du plateau d'Anglès où certaines communes comme Lamontélarié ont perdu plus de la moitié de leur population en 47 ans. Ces territoires, où la population diminue et vieillit, doivent renforcer leur attractivité pour renouveler leur population.

Tableau 18 : Evolution démographique des communes entre 1962 et 2009  
Source : recensement INSEE

COMMUNE	Pop. municipale au RP2009	Population sans doubles comptes						Evolution entre 2009 et 1962
		RP1999	RP1990	RP1982	RP1975	RP1968	RP1962	
Ambres	916	732	701	626	581	580	586	56,31
Anglès	541	563	588	649	667	934	911	-40,61
Le Bez	803	716	654	612	606	602	643	24,88
Brassac	1396	1427	1539	1671	1629	1611	1578	-11,53
Burlats	1894	1829	1670	1313	1176	1141	1163	62,85
Castelnau-de-Brassac	768	803	805	872	925	1059	1169	-34,3
Castres	42701	43496	44812	45578	45978	40457	36978	15,48
Coufouleux	2212	2036	1987	1651	1384	1267	1264	75
Damiatte	931	767	746	733	838	914	928	0,32
Ferrières	145	150	180	196	175	207	253	-42,69
Fiac	851	699	706	669	670	784	862	-1,28
Fréjeville	644	476	441	409	330	361	334	92,81
Gijounet	140	125	114	110	109	139	190	-26,32
Giroussens	1340	1040	1051	1058	1066	1054	1031	29,97
Labastide-Saint-Georges	1686	1235	1063	1005	872	527	414	307,25
Lacaune	2616	2914	3089	3231	3260	3184	2824	-7,37
Lacaze	312	342	360	432	428	484	572	-45,45
Lacrouzette	1744	1753	1854	1955	1862	1572	1313	32,83
Guitalens-l'Albarède	796	600	552	492	529	544	521	52,78
Lamontélarié	62	71	47	77	105	115	131	-52,67
Lavaur	10475	8537	8148	7972	7897	7665	6291	66,51
Montredon-Labessonnié	2069	2030	2111	2167	2058	2327	2427	-14,75
Navès	703	703	620	444	383	350	366	92,08
Puylaurens	3118	2792	2708	2778	2782	2936	3088	0,97
Rabastens	4965	4176	3825	3806	4182	4307	4133	20,13
Roquecourbe	2257	2209	2266	2213	2271	2012	1788	26,23
Saint-Jean-de-Rives	388	242	220	214	200	190	160	142,5
Saint-Lieux-lès-Lavaur	844	540	432	362	337	352	377	123,87
Saint-Paul-Cap-de-Joux	1060	960	924	898	963	920	956	10,88
Saint-Pierre-de-Trivisy	626	609	668	680	680	796	833	-24,85
Saint-Sulpice	7921	4801	4354	3877	3342	2841	2535	212,47
Saix	3296	3277	2900	2252	1646	1361	1271	159,32
Sémalens	1976	1843	1651	1412	1232	1004	977	102,25
Serviès	600	517	431	365	356	353	387	55,04
Teyssode	358	338	330	359	373	442	519	-31,02
Vabre	812	810	927	1062	1119	1285	1415	-42,61
Viane	619	582	624	817	885	1046	1124	-44,93
Vielmur-sur-Agout	1425	1062	996	849	835	910	831	71,48
Viterbe	354	254	234	223	258	254	263	34,6
<b>TOTAL</b>	<b>106364</b>	<b>98056</b>	<b>97328</b>	<b>96089</b>	<b>94989</b>	<b>88887</b>	<b>83406</b>	<b>27,53</b>

### 2.2.3. L'ACTIVITÉ AGRICOLE

Par rapport au site Natura 2000, on distingue 2 parties :

- l'Agout amont et le Gijou : le site Natura 2000 comprend des surfaces agricoles
- l'Agout aval : le site Natura 2000 ne comprend que le lit mineur de l'Agout et donc pas de surfaces agricoles directement concernées

De nombreuses études ont fait ressortir un contraste de peuplement important entre l'aval de Castres et la zone en amont dès l'époque gallo-romaine ; cette différence se retrouve ensuite dans toutes les périodes. La topographie et les contraintes du milieu en sont les principales raisons. L'Agout qui s'écoule d'est en ouest se fraye difficilement un chemin à travers les gorges abruptes et étroites. Par temps de pluie, le sol granitique imperméable occasionne de nombreuses crues, rapides et puissantes, qui font de l'Agout une rivière non navigable. Le secteur situé en amont de Castres, montagneux, est donc difficile d'accès.

De plus, cette zone n'a jamais été une terre très fertile : l'existence du massif granitique du Sidobre est une contrainte à la culture. Au Moyen-âge, en dehors de l'emprise du granit, la forêt est déjà bien présente ; les seules cultures attestées sont celles de la vigne et du chanvre.

Sur la partie aval de l'Agout, les terres sont plus riches ; la zone a tiré une grande richesse de la culture du pastel et de sa commercialisation à partir du Lauragais vers le centre commercial de Toulouse. Elle atteint son apogée fin XV<sup>ème</sup> et au XVI<sup>ème</sup>, dans une période comprise entre 1500 et 1560.



Figure 25 : différences amont/aval du paysage de la vallée de l'Agout  
© AGERIN SAS

A l'époque moderne, les textes permettent d'attester la présence d'un ou plusieurs moulins à eau dans chaque village le long de l'Agout.

La rivière était autrefois le centre vital de la ville de Castres. Dès le Moyen Âge, une forte activité s'est développée le long de la rivière : les maisons d'artisans dont les caves s'ouvraient directement sur l'Agout avec des lavoirs, abritaient différents corps de métiers tels que des tanneurs, des teinturiers, des parcheminiers, des papetiers et des tisserands. A partir des années 1970, l'industrie textile a connu de grandes difficultés qui ont fortement concentré ces activités sur quelques entreprises (les maisons sur l'Agout ne sont plus utilisées).

C'est à la veille de la 1<sup>ère</sup> guerre mondiale que l'utilisation de l'eau pour l'hydroélectricité a débuté sur l'Agout, avec une technique nouvelle en France, celle du barrage de vallée, noyant un territoire entier sous un grand lac artificiel (il s'agissait d'une solution d'envergure et coûteuse), cas du barrage de Record à Ferrières (pour l'usine de Luzières). Ensuite, l'activité s'est développée tout au long de la rivière avec la construction de différents seuils, barrages ou dérivations.

L'analyse ci dessous a été réalisée à partir des RGA 2010, 2000 et 1988. Les données concernent la totalité des surfaces des communes, elles ne correspondent donc pas à la surface du site mais donnent une indication des répartitions et des évolutions.

Tableau 19 : Analyse agricole des communes des parties terrestres et aquatiques du sous-territoire Agout-Gijou

	Gijou et Agout amont	Agout aval
SAU	1 333 ha soit 25% de la surface du site Natura 2000 : 380 ha sur l'Agout et 953 ha sur le Gijou	0 ha
Nombre d'exploitations	74 exploitations ayant au moins une parcelle dans le site (28 sur l'Agout et 46 sur le Gijou)	sur une bande de 50 mètres de part et d'autre de l'Agout : 223 exploitations pour 3 858 ha de SAU
Orientation agricole	majorité d'éleveurs : ovins ou bovins viande	grandes cultures principalement
Répartition de la SAU des communes entières (RGA 2010)	63% de la SAU en terre arable (prairies temporaires, céréales) 37% de la SAU en prairies naturelles	88% de la SAU en terre arable 10% de la SAU en prairies naturelles 2% de la SAU en cultures permanentes (vergers, vignes...)
Répartition de la SAU sur le site Natura 2000	- 93% de la SAU en prairies naturelles / sur le site Gijou (les valeurs communales de la ligne précédente prennent en compte les parties de plateau où se situent les parcelles en terre arable) - 47% de la SAU en prairies naturelles sur le site Agout amont	
Contractualisation	440 ha sous contrat MAE (PHAE2 ou / MAE Natura 2000 sur le Gijou)	
Pratiques d'irrigation	3 irrigants pour 4 lieux de prélèvement et environ 17 ha de surface irrigable	79 irrigants pour 95 points de prélèvements (90 en rivière) , 86 pompes et 3814 ha de surface irrigable (au delà de la zone d'étude)
Evolution agricole	entre 1988 et 2010 (source RGA communes entières) - ↓ du nombre d'exploitations : 55 % - ↓ de la SAU : 12 % - ↓ du cheptel : 13 %	entre 1988 et 2010 (source RGA communes entières) - ↓ du nombre d'exploitations : 49% - ↓ de la SAU : 17% - ↓ du cheptel : 42%

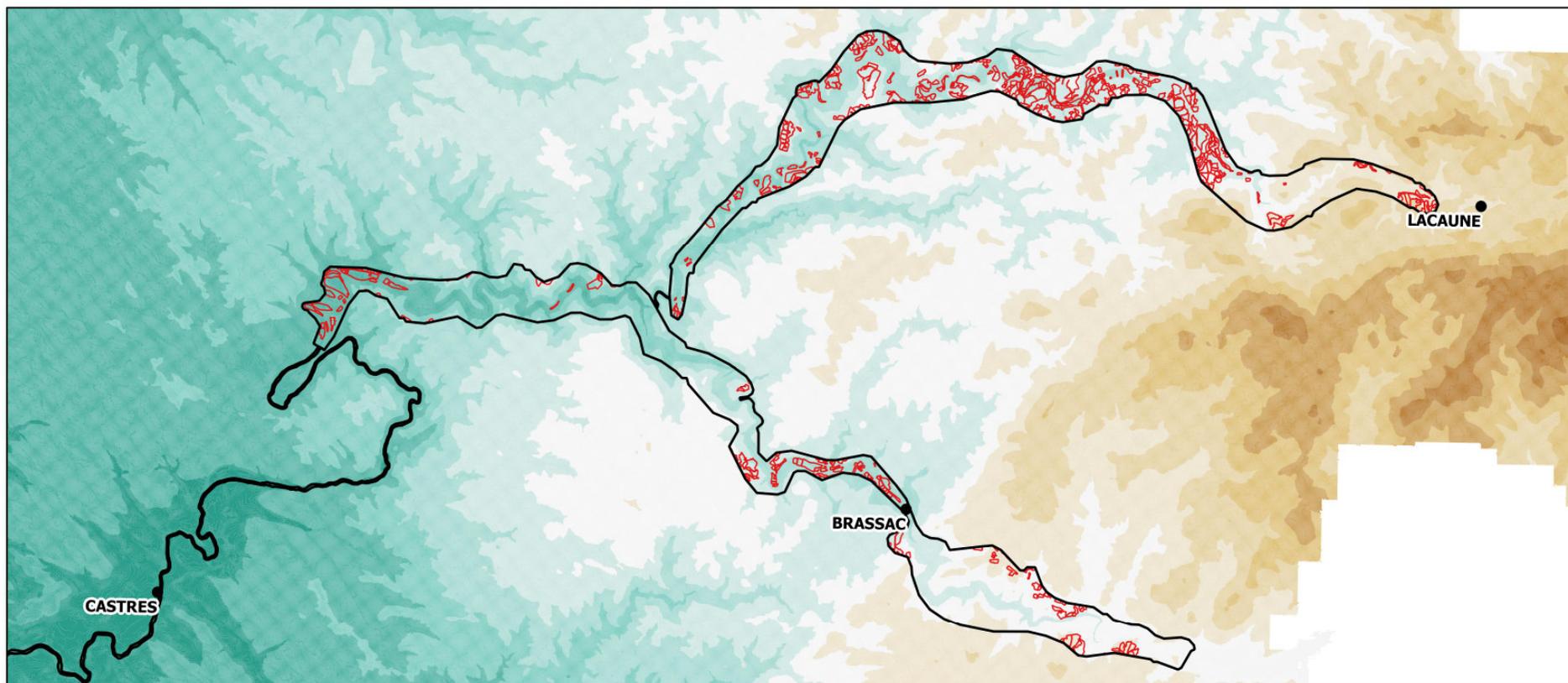
En conclusion :

- La partie Agout amont et Gijou est caractéristique de l'agriculture de la zone montagne : exploitations d'élevage avec une tendance à l'agrandissement des exploitations et à la déprise agricole. Les parcelles du site Natura 2000 sont essentiellement des prairies naturelles
- La partie Agout aval est caractéristique de l'agriculture de plaine avec une tendance forte à la spécialisation céréalière, l'abandon de l'élevage et l'urbanisation des parcelles agricoles.

#### CARTE 9 : PARCELLAIRE AGRICOLE (PAGE SUIVANTE)

# Parcellaire agricole

Secteur "Agout-Gijou" du site Natura 2000 "vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



## Légende

Site Natura 2000 Agout	200 - 300 m	800 - 900 m
RPG anonyme	300 - 400 m	900 - 1000 m
<b>Altitude</b>	400 - 500 m	1000 - 1100 m
50 - 100 m	500 - 600 m	1100 - 1200 m
100 - 200 m	600 - 700 m	1200 - 1300 m
	700 - 800 m	



Cartographie réalisée par la Chambre d'Agriculture du Tarn, mars 2015, projection RGF93. Sources : RPG anonyme, DDT ; MNT, IGN.



## 2.2.4. GESTIONNAIRES ET ACTEURS DU MILIEU AQUATIQUE

### 2.2.4.1. Le SDAGE Adour-Garonne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2010-2015 est un instrument de planification fixant les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau du bassin Adour-Garonne. Six orientations majeures et 232 dispositions précisent les priorités d'action pour atteindre les objectifs fixés :

- Réduire les pollutions diffuses ;
- Restaurer le fonctionnement de tous les milieux aquatiques ;
- Maintenir des débits suffisants dans les cours d'eau en période d'étiage en prenant en compte le changement climatique.

Les priorités définies dans le SDAGE sont celles définies dans la Directive Cadre sur l'Eau (DCE 2000/60/CE), dans la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et dans les conclusions des Grenelle de l'environnement. Ces priorités prévoient l'atteinte du bon état écologique (bon état biologique et bon état chimique) sur la majeure partie du réseau hydrographique.

Un état des lieux est en cours de réalisation sur le bassin Adour-Garonne et permettra la préparation du SDAGE 2016-2021 (Agence de l'eau Adour-Garonne, 2014).

### 2.2.4.2. L'activité hydroélectrique

Au vu des débits relativement modestes sur l'Agout, c'est la hauteur de chute qui a été utilisée pour la production d'électricité d'origine hydraulique. Ainsi les gorges présentes notamment sur l'Agout moyen ont été mises à contribution et ont été équipées de barrages hydroélectriques. De ce fait, l'Agout fait partie des rivières françaises à gros équipements hydroélectriques.

Ces équipements sont de deux types :

- soit ce sont des concessions : l'Etat concède l'utilisation de la force de l'eau à un concessionnaire (exclusivement EDF mais depuis 2008, mise en concurrence avec d'autres pétitionnaires européens). Les premières concessions ont été signées dans les années 30 puis après guerre, pour une durée de 75 ans au début, de 40 ans maintenant. A l'issue de la concession, l'installation revient à l'Etat gratuitement. Cela concerne les installations hydrauliques dont la puissance est supérieure à 4 500 kW,
- soit ce sont des propriétaires privés qui sont autorisés à utiliser la force de l'eau dans leur usine.

5 centrales hydroélectriques concédées représentant plus de 80% de la puissance installée :

- 3 sur l'Agout amont concédées à EDF (2 tronçons de l'Agout sont court-circuités : du barrage de Pontviel à l'usine de Brassac et du barrage de Luzières à l'usine du Carla)
- 2 sur l'Agout aval concédées à la régie municipale de Lavaur et à la société hydroélectrique du Midi (St Sulpice)

Tableau 20 : Caractéristiques des barrages sur l'Agout et le Gijou et leurs affluents

Barrage	Rivière	Exploitant(s)	Nom de la concession	Fin de concession	Puissance installée (kW)
Agrès	Agrès	EDF/ UP Sud-ouest/ Tarn Agout	Brassac	31/12/23	25700
Falcou	Falcou			31/12/23	25700
Ponviel	Agout			31/12/23	25700
Raviège	Agout			31/12/23	25700
Gijou	Gijou	EDF/ UP Sud-ouest/ Tarn Agout	Carla	31/12/34	36000
Luzières	Agout			31/12/34	36000
Salvages compensation	Agout			31/12/34	36000
Record	Agout	EDF/ UP Sud-ouest/ Tarn Agout	Luzières2	31/12/33	28800
Moulin du carla / Chute de Lavour II	Agout	Régie municipale de Lavour	Lavour	31/12/46	2150
Seuil du Castella	Agout	Société hydroélectrique du Midi	Castella	En cours de renouvellement	1570

Aucune des usines de l'Agout amont n'est équipée en passe à poissons ou système de dévalaison.

En revanche, l'usine du Castella se situant sur un cours d'eau en liste 2, et le concessionnaire étant dans une démarche de renouvellement de concession, des aménagements sont en cours de discussion avec l'ONEMA, notamment un équipement en passe à poissons à bassins successifs, un système de dévalaison et une passe à anguilles.

L'usine du moulin du Carla (à Lavour) a un projet de passe à poissons.

On comptabilise également 28 usines hydroélectriques détenues par des propriétaires ou sociétés privés, de puissance moins importante, soumises à autorisation : 5 sur le Gijou et 23 sur l'Agout (essentiellement sur l'aval). Quatre de ces usines fonctionnent à partir d'un barrage, les autres utilisant l'eau à partir d'un seuil sur la rivière. Les 2/3 sont équipées (ou le seront prochainement) en passe à poissons et système de dévalaison. (sur la partie Aval de l'Agout, au 09/11/2018, toutes les usines devront être équipées avec de tels systèmes).

Certaines usines sont en cours de renouvellement d'autorisation ; à cette occasion, sur la partie aval de l'Agout, des équipements en passe à anguilles est souvent préconisé en plus des équipements demandés habituellement.

La puissance installée cumulée est d'environ 110 MW (dont plus de 80 % est assurée par les concessions)

### 2.2.4.3. L'activité piscicole

L'écoulement des eaux de l'amont vers l'aval selon les conditions topographiques et climatiques met en évidence un gradient longitudinal avec des caractéristiques morphologiques et hydrauliques nuancées. D'amont en aval, on observe la diminution de la pente, de la vitesse d'écoulement, et de tailles moyennes granulométriques, la modification des faciès d'écoulement dominants et l'augmentation du débit de la largeur et de la profondeur moyenne du cours d'eau.

Cette zonation longitudinale met en évidence le lien entre fonctionnement hydromorphologique et écologique. Pas la première, mais sans doute encore la plus connue des zonations piscicoles reste sans doute celle de Huet (1949) qui identifia zone à truite, zone à ombres, zone à barbeaux et zone à brème en fonction de la pente et de la largeur des cours d'eau.

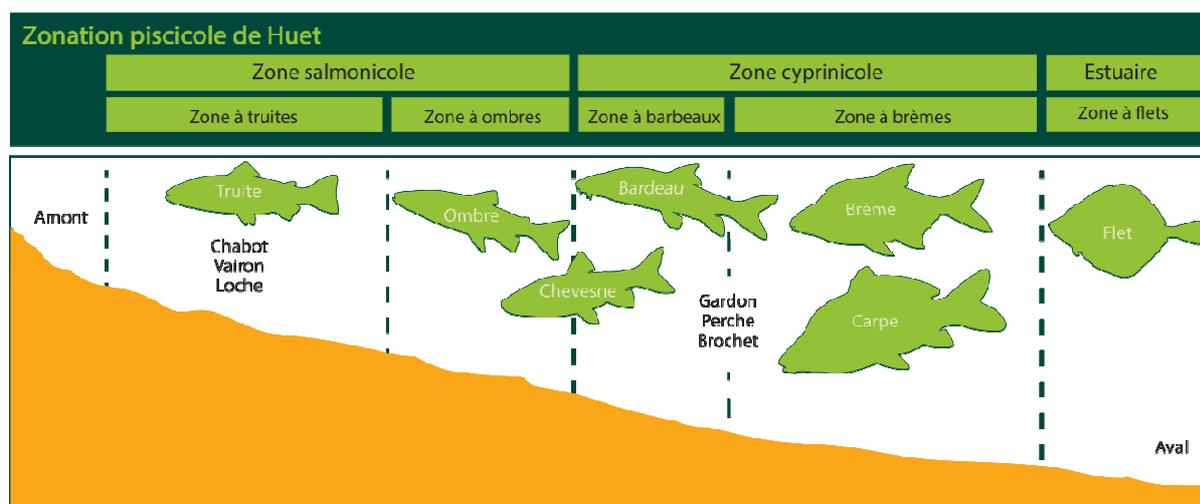


Figure 26 : Zonage longitudinal selon Huet (conception : Rural concept, 2015).

Les données quant à la morphologie et la qualité thermique des eaux induisent qu'on évolue sur la partie aval dans une zone à ombres (hyporhithron, code CORINE biotopes 24.13) où abonde le chevesne, puis, là où le Vaur devient plus large avec de nombreux plats profonds et des chenaux lenticulaires où la température de l'eau peut atteindre 18°C ou plus (en aval de la confluence avec le Lieux et le Lézert) on rencontre des barbeaux indiquant qu'on passe progressivement à la zone à barbeaux (épipotamon, code CORINE biotopes 24.14). La partie aval est comprise dans une zone à cyprinicole (zone à brèmes), où abonde les poissons blancs (carpe, ablettes, gardons...) et les carnassiers (brochet, perche, silure...).

Le classement des catégories piscicoles par les arrêtés préfectoraux départementaux simplifie le tableau et conditionne les périodes d'ouverture de la pêche. Les cours d'eau naturels sont divisés en deux catégories. A la première catégorie (zone à salmonidés), appartiennent les petits cours d'eau de montagne à forte pente, aux eaux turbulentes et fraîches où l'on trouve truites, goujons et vairons. Les cours d'eau de seconde catégorie sont des grands cours d'eau de plaine à faible pente, où les eaux sont calmes et plus chaudes et où l'on trouve chevesnes, gardons, carpes, brèmes et brochets. Ce classement est peu homogène à l'échelle du bassin versant du Tarn.

#### Schéma départemental de vocation piscicole

Le schéma départemental de vocation piscicole (SDVP) présente les données essentielles permettant d'appréhender les potentialités piscicoles et traduit les orientations et objectifs à

poursuivre dans le cadre de la restauration et de la mise en valeur du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques.

Conformément à l'article L432-2 du code de l'environnement les fédérations départementales des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatiques (FDAAPPMA) participent à l'élaboration du SDVP, qui doivent être en conformité avec les orientations de bassin. L'élaboration du SDVP fait par ailleurs appel aux représentants de l'Agence de l'eau, de la DDAF, du Conseil Général, de la DREAL, au Conseil Supérieur de Pêche et à certaines collectivités locales.

Le schéma départemental de vocation piscicole (SDVP) constitue le fondement à l'élaboration des plans départementaux pour la protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG). Ce dernier vise à concilier la protection des milieux avec les activités halieutiques.

## 2.2.5. L'ACTIVITÉ SYLVICOLE

### 2.2.5.1. Répartition de la propriété forestière sur le site

L'analyse de la structure foncière cadastrale de la forêt privée est réalisée par commune entière, puis sur l'ensemble des communes. D'abord sur le secteur Agout amont- Gijou globalement puis sur l'Agout amont seul pour plus de précisions.

Sont utilisés les données cadastre de 2009 : nature de culture « bois ».

Les matrices cadastrales n'étant pas mises à jour régulièrement par le service des impôts, des parcelles, classées « Prairie » ou « Terre », alors qu'elles sont boisées sur le terrain, peuvent ne pas être comptabilisées.

Grâce au tableau page suivante suivant, dont les données sont issues de l'IFN, on peut constater que quel que soit le secteur considéré, Agout amont –Gijou dans sa globalité ou Agout amont seul, que la répartition est la même (à 1 point près).

Les données de l'IFN permettent d'établir les diagrammes suivants :

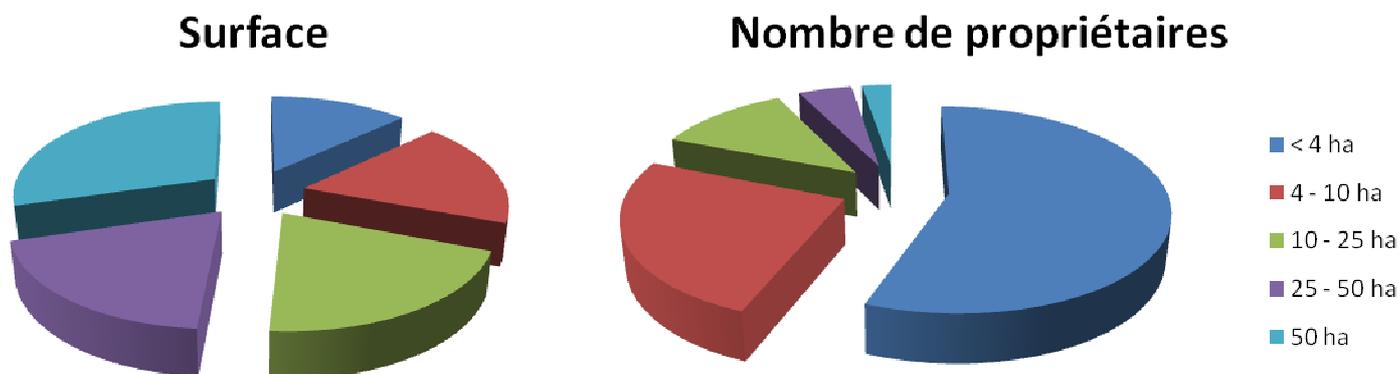


Figure 27 : Surfaces et nombre de propriétaire par tranches de surfaces de propriétés forestières.

Sur Agout amont-Gijou, les propriétés < 4ha représentent une part importante des forêts privées : 56 % des propriétaires détiennent seulement 13 % de la surface. De leur côté les propriétés de + de 25 ha représentent 49% de la surface du secteur et appartiennent à 8 % des propriétaires soit 206 propriétaires. La surface moyenne de cette catégorie étant de 59 ha.

Si l'on considère le seuil de 10 ha, 81% du nombre des propriétaires possèdent des parcelles inférieures à ce seuil. Les 19 % au-dessus du seuil représentent près de 69% des surfaces forestières avec une surface moyenne de 33 ha.

Sur ce secteur même si la majorité des propriétaires a moins de 4 ha de forêt, la surface moyenne est assez conséquente. Les propriétés sont relativement importante ce qui engendre généralement une activité forestière.

Ces données proviennent de l'analyse globale des 16 communes. En regardant dans le détail, on peut percevoir que la structure de la propriété est la même sur chacune d'elles. Excepté Angles qui a un taux de grosses propriétés bien supérieur, (49 % de la surface appartient à 8% des propriétaires) toutes les communes ont le même profil.

Tableau 21 : type de peuplement  
Source : IFN, 2014

Tableau de distribution des surfaces en nature de bois par commune - Agout amont et Gijou												
Communes	Propriétés < 4 ha		Propriétés de 4 à 10 ha		Propriétés de 10 à 25 ha		Propriétés de 25 à 50 ha		Propriétés de + 50 ha		TOTAL	
	Surf.	Nbre	Surf.	Nbre	Surf.	Nbre	Surf.	Nbre	Surf.	Nbre	Surf.	Nbre
ANGLES	212	96	384	58	851	53	844	23	2196	21	4487	251
BRASSAC	207	108	221	36	218	13	340	10	395	5	1381	172
CASTELNAU DE BRASSAC	339	162	385	58	334	23	439	12	503	3	1999	258
FERRIERES	59	31	140	23	47	3	117	3	138	1	502	61
LACROUZETTE	178	88	273	43	369	23	296	8	577	6	1692	168
LAMONTELARIE	117	56	155	23	215	13	177	6	294	4	958	102
LE BEZ	251	128	282	44	301	19	358	9	136	2	1328	202
MONTREDON LABESSONNIE	471	213	664	105	856	57	844	24	480	7	3314	406
ROQUECOURBE	61	30	123	18	87	6	66	2	64	1	401	57
VABRE	180	82	277	43	394	25	206	5	263	3	1320	158
GIJOUNET	88	51	67	11	29	2	49	1			233	65
LACAUNE	315	154	352	60	254	15	302	8	732	5	1954	242
LACAZE	207	94	299	49	226	16	235	8	985	7	1953	174
ST PIERRE DE TRIVISY	170	85	219	36	234	16	121	3	87	1	831	141
VABRE	180	82	277	43	394	25	206	5	263	3	1320	158
VIANE	243	117	371	59	289	19	210	6	340	4	1453	205
<b>Total général</b>	<b>3276</b>	<b>1577</b>	<b>4490</b>	<b>709</b>	<b>5098</b>	<b>328</b>	<b>4811</b>	<b>133</b>	<b>7453</b>	<b>73</b>	<b>25127</b>	<b>2820</b>
<b>% du total</b>	<b>13</b>	<b>56</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### 2.2.5.2. Type de peuplements forestiers

Les peuplements sont naturellement composés de feuillus. On compte 2973 ha de feuillus pour 675 ha de résineux et 320 ha de mélange. Si on considère que dans les peuplements mélangés la dominance va au résineux (ce qui n'est pas une certitude) les feuillus représentent 75% de la surface forestière et les résineux 25%.

Les résineux présents sur le territoire ont été introduits par l'homme. En simplifiant, il y a 3 groupes d'essence :

- le Douglas pour 154 ha
- Sapin Epicéa pour 223 ha
- autres conifères (principalement les Pins) pour 457 ha.

Aujourd'hui, sur ce secteur, les résineux dominants sont les pins (sylvestre et laricio) suivis très probablement du Douglas. Ce dernier a forcément vu sa surface de 1987 augmenter car la très grande majorité des coupes rases de résineux sont depuis reboisées en Douglas.

Pour les feuillus, les futaies au sens strict ne représentent que 770 ha. La présence importante des taillis traduit une activité forestière de récolte que l'on peut très probablement lier à une gestion de type « cueillette ». En effet dans les zones où l'activité agricole est et a été très présente, il y a peu de culture forestière. La forêt est alors perçue et gérée comme une

réserve de bois généralement autoconsommée. Aucun traitement sylvicole précis n'est appliqué. Le régime de la futaie n'est pas dominant.

Le châtaignier, les peupliers et le hêtre ne sont que peu représentés. Les taillis de chêne restent la structure dominante. Les peuplements de feuillus divers sont bien représentés et regroupent très certainement des mélanges de chêne, merisier, bouleau, frêne. Ils témoignent également du peu de sylviculture dans les feuillus. Les peuplements de hêtre classés en futaie sont peu nombreux mais généralement assez remarquables. Le hêtre est présent dans les chênaies et dans les mélanges divers.

Tableau 22 : Peuplement et leur surface sur le site Natura 2000

Types de peuplement IFN	Surface en ha	Totaux
<b>BOISEMENT LACHE DE FEUILLUS</b>	150.66	
<b>BOISEMENT MORCELE D'AUTRES FEUILLUS</b>	241.32	
<b>BOISEMENT MORCELE D'AUTRES FEUILLUS (PROTECTION)</b>	28.87	427.94
<b>BOISEMENT MORCELE DE CHATAIGNIER (CHATAIGNERAIE A FRUITS)</b>	7.09	
<b>FUTAIE D'AGE MOYEN DE HETRE</b>	20.46	
<b>TAILLIS D'AUTRES FEUILLUS</b>	637.78	
<b>TAILLIS DE CHATAIGNIER</b>	68.94	
<b>TAILLIS DE CHENES</b>	398.22	2545.19
<b>PEUPLERAIE CULTIVEE</b>	28.07	
<b>MELANGE DE FUTAIE DE FEUILLUS ET TAILLIS</b>	667.67	
<b>FUTAIE D'AUTRES FEUILLUS</b>	724.05	
<b>MELANGE DE FUTAIE DE CONIFERES ET TAILLIS (FEUILLUS MAJ.)</b>	136.44	
<b>REBOISEMENT EN BANDES D'AUTRES CONIFERES (CONIFERES MAJ.)</b>	59.61	
<b>REBOISEMENT EN BANDES D'AUTRES CONIFERES (FEUILLUS MAJ.)</b>	19.47	
<b>REBOISEMENT EN BANDES DE DOUGLAS (CONIFERES MAJ.)</b>	11.37	319.64
<b>REBOISEMENT EN BANDES OU SOUS ABRI DE SAPIN-EPICEA (C. MAJ.)</b>	47.73	
<b>REBOISEMENT EN BANDES OU SOUS ABRI DE SAPIN-EPICEA (F. MAJ.)</b>	45.02	
<b>REBOISEMENT EN PLEIN D'AUTRES CONIFERES</b>	377.69	
<b>REBOISEMENT EN PLEIN DE DOUGLAS</b>	166.89	675.5
<b>REBOISEMENT EN PLEIN DE SAPIN-EPICEA</b>	130.92	
<b>TOTAL</b>	<b>3968.27</b>	<b>3968.27</b>

Définitions de l'IFN :

- **Autre forêt fermée** : formation boisée à couvert  $\geq$  à 40 % à caractère autre que de production dominant.
- **Boisement lâche de feuillus** : peuplement à consistance d'ensemble clairière, où les taches boisées sont entrecoupées, sans limites nettes, de parties non boisées, landes ou

pâturages, le couvert global restant inférieur à 40% ; sont rattachés les peuplements denses mais très bas (moins de 7 m) sauf s'il s'agit d'un stade de jeunesse ; il y a généralement plus de 50% de feuillus dans le couvert mais les peuplements faisant éventuellement exception ont été rattachés à ce type.

- **Boisement morcelé de feuillus** : bois de ferme, parcs ruraux et tous boisements trop hétérogènes pour être considérés comme des ensembles forestiers (franges de massifs en limite de terrains agricoles et accrus anciens fermés) ; il y a généralement plus de 50 % de feuillus dans le couvert mais les peuplements faisant éventuellement exception ont été rattachés à ce type.

- **Châtaigneraie à fruits** : boisement artificiel de châtaignier, quel que soit son état actuel, qui a ou a pu avoir une fonction de production de châtaignes.

- **Futaie de chêne d'âge indifférencié** : plus de 75 % de chêne dans le couvert.

- **Futaie de chêne**: peuplement de structure futaie (où le couvert libre relatif des arbres nés par semence est au moins égal à 67 % et où le couvert libre relatif du chêne est > 75 % et à caractère de production dominant).

- **Mélange de futaie de chêne pubescent/conifères et taillis** : peuplement à 2 étages dans lequel le taillis a un couvert absolu  $\geq$  à 25 %, la futaie ayant elle-même au moins 10 % du couvert absolu et au plus 67 % avec chêne pubescent/conifères à couvert majoritaire dans la futaie et caractère de production dominant.

- **Mélange de futaie de feuillus et taillis** : mélange à deux étages dans lequel le taillis a un couvert absolu d'au moins 25%, la futaie, où les feuillus sont prédominants, ayant elle-même au moins 10% de couvert absolu, sans excéder 65% de couvert relatif.

- **Reboisement en plein de conifères** : plus de 50 % de conifères dans le couvert de moins de 40 ans.

- **Taillis** : peuplement de structure taillis, c'est à dire dans lequel le couvert libre des arbres issus de rejets est  $\geq$  à 90 %. Le peuplement a un caractère de production dominant.

### 2.2.5.3. Pratiques forestières sur le site Agout-Gijou

#### 2.2.5.3.1. Analyse des PSG en cours de validité situés dans la ZPS

- Dans la zone d'étude, Gijou

15 propriétés forestières sont soumises à PSG pour une surface dans le site de 375 ha (surface SIG).

Depuis la nouvelle loi sur les PSG, 1 propriété supplémentaire est soumise à PSG et devra en présenter un prochainement.

- Sur le secteur Agout amont seul :

20 propriétés forestières sont soumises à PSG pour 537 ha.

2 propriétés bénéficient d'un CBPS pour 4 ha dans le site.

Depuis la nouvelle loi sur les PSG, 8 propriétés supplémentaires sont soumises à PSG et devront en présenter un prochainement. Surface dans le site 84 ha.

D'après l'IFN, la surface forestière du site est de 3968 ha.

D'après le SIG, les forêts actuellement sous document de gestion durable représentent 916 ha.

En résumé, on peut donc retenir pour Agout-Gijou, (malgré la différence de source des valeurs) que :

- le site est boisé à 69%,
- la forêt bénéficiant d'un document de gestion durable représente 23% de la surface forestière du site et 16 % de la surface totale du site.

- Agout aval - Annexe2

Sur ce site linéaire, Agout aval :

- 8 propriétés forestières bénéficient d'un PSG en cours de validité et longe le site sur 7.5 km
- 1 propriété bénéficie d'un CBPS.et longe le site sur 870 m.
- Depuis la nouvelle loi sur les PSG, 14 propriétés supplémentaires sont concernées pour un linéaire de 1.5 km principalement sur Burlats et Teyssodes.

Dans les documents en cours de validité, l'objectif principal est l'amélioration des peuplements, par le biais d'éclaircies, pour produire du bois de qualité. Les investissements forestiers ayant été réalisés par le biais du FFN sur les boisements résineux, les efforts d'amélioration se portent sur ces mêmes peuplements. Néanmoins, même si le potentiel est moins important, des travaux dans les peuplements feuillus sont programmés.

Ceux sont le hêtre et le chêne qui mobilisent le plus les propriétaires en matière d'éclaircie. Les calendriers de travaux analysés sont des prévisionnels jusqu'en 2027 pour certains. Il n'existe pas à ce jour d'obligation de réalisation. Par contre une coupe non programmée doit être déclarée et validée par le CRPF.

Tableau 23 : Surface des interventions sylvicoles par secteur pour le sous territoire « Agout-Gijou »

Secteur	Type d'intervention sylvicole	Surface
<b>Agout amont</b>	Coupe rase dans les peuplements feuillus	<b>62 ha</b>
	Eclaircie dans les feuillus	<b>131 ha</b>
	Eclaircie de hêtre	<b>130 ha</b>
	Coupe rase de hêtre	<b>0</b>
	Taille de formation	<b>1 ha</b>
	Dépressages feuillus	<b>2 ha</b>
	Conversion de feuillus en résineux	<b>0</b>
	Coupe rase peuplier	<b>3 ha</b>
	Boisement	<b>17 ha</b>
	Coupe rase dans les résineux	<b>97 ha</b>
	Reboisement	<b>97 ha</b>
	Eclaircie dans les résineux	<b>293 ha</b>
	Dépressage résineux	<b>4 ha</b>
	Elagage	<b>16 ha</b>
<b>Gijou</b>	Coupe rase dans les peuplements feuillus	<b>26 ha</b>
	Eclaircie dans les feuillus	<b>46 ha</b>
	Eclaircie de hêtre	<b>47 ha</b>
	Coupe rase de hêtre	<b>0</b>
	Taille de formation	<b>0</b>
	Dépressages feuillus	<b>0</b>
	Conversion de feuillus en résineux	<b>0</b>
	Coupe rase peuplier	<b>0</b>
	Boisement	<b>0</b>
	Coupe rase dans les résineux	<b>105 ha</b>
	Reboisement	<b>105 ha</b>
	Eclaircie dans les résineux	<b>145 ha</b>
	Dépressage résineux	<b>0</b>
	Elagage	<b>1 ha</b>

### 2.2.5.3.2. Forêt non soumise à PSG

Dans le cas de forêt privée à la gestion non planifiée (hors PSG) , le déclenchement d'activités économiques est fonction des intentions, besoins, objectifs ou opportunités ressenties par le propriétaire qui jouit librement de son droit de propriété, dans le respect des lois et règlements. Ces propriétaires peuvent changer d'attitude de façon imprévisible, en fonction des évènements divers de la vie : éloignement ou rapprochement de domicile, cessation d'activité professionnelle, mutations (successions ou ventes), bénéfice d'un conseil ou d'une formation, besoins financiers, mais aussi du contexte économique et social : marché du bois, opportunités d'aides financières, nouveaux matériels d'exploitation, nouveaux besoins etc.

Les activités sylvicoles économiques ne peuvent donc être ni systématiquement prévues, ni systématiquement connues du CRPF qui n'est pas un organisme chargé de la gestion forestière directe des forêts privées.

Elles ne peuvent l'être qu'à l'occasion de contacts, soit lors d'un conseil individuel sollicité par certains propriétaires, soit à l'occasion d'actions de développement, de formation ou d'études menées spécifiquement.

Dans le cas de forêt privée à la gestion planifiée, ces activités peuvent être mieux appréciées à l'occasion de l'instruction des plans simples de gestion. Les opérations qui y sont mentionnées sont des prévisions. Le propriétaire peut en demander des modifications ou s'abstenir de les mettre en œuvre, sauf dans le cas d'une demande d'aide avec engagements spécifiques.

Les peuplements de feuillus, à l'exception des boisements de hêtre, sont généralement peu gérés ou traités en taillis. Comme expliqué précédemment, la gestion s'apparente plus à de la cueillette. Il y a globalement peu d'accès ou en mauvais état. La proportion de bois d'œuvre de qualité y est faible. Par contre la ressource en bois de chauffage y est, elle, abondante, mais leur mobilisation est plus rare car les coûts d'exploitation sont importants. Les futaies de hêtre, dans lesquelles le bois d'œuvre est présent, sont quant à elles conservées en l'état. En effet, depuis plusieurs années, les marchés ne permettent pas d'écouler ce type de produit, les propriétaires ne coupent plus.

Les boisements en résineux, sont gérés de façon plus constante. Ils sont issus de la politique de boisement du FFN, Ils ont pratiquement tous plus de 40 ans. Leur surface n'augmentera pas, les politiques forestières actuelles n'étant pas incitatives. On rencontre néanmoins quelques jeunes reboisements qui succèdent aux plantations d'épicéas mises à blanc suite à la canicule. Dans les années à venir, la proportion de jeunes reboisements ne fera qu'augmenter, les épicéas arrivant à terme. Globalement les travaux d'éclaircies ou de coupes sont réalisés ; les réseaux de pistes ont été mis en place.

Sur ce secteur, les feuillus et les résineux sont relativement bien imbriqués. Il existe même une grande surface de peuplements en mélange. Prédire l'évolution de ces mélanges est difficile (chaque parcelle est différente et chaque propriétaire aussi). Elles seront certainement pour partie replantée en peuplement pur de résineux et pour une autre partie laissée à la régénération naturelle en feuillus.

Tableau 24 : Interventions forestières pouvant être réalisées selon les peuplements en place.

Types de peuplements	Types d'interventions	Commentaires
<b>Boisements mélangés de feuillus et résineux</b>	Coupes définitives et replantations résineuses	Certaines parcelles pourront être coupées mais ne seront certainement pas reboisées, retour au régime du taillis simple.
<b>Peupleraie</b>	Coupe définitive	Souvent médiocres, la plupart pourraient passer en coupe.
<b>Plantations feuillues</b>	Dégagements manuels et tailles de formation	
<b>Taillis</b>	Coupes de taillis	Peu de coupes (env. 30 ha ont été effectués depuis 10 ans). Compte tenu du regain d'intérêt pour le bois énergie, cette surface est susceptible d'augmenter.
	Balivage ou éclaircies	Ce type de coupe n'a pas été effectué sur le secteur.
	Coupes de taillis et replantation résineuse	Quelques parcelles pourront être valorisées avec cette technique, surface limitée vu le coût.
<b>Futaies résineuses</b>	Coupes d'éclaircies	Boisements souvent de petite taille, déjà âgés. La surface potentielle reste limitée.
	Coupes définitives et replantations en résineux	Quelques peuplements seront sans doute récoltés.
	Coupes définitives et replantation en feuillus	Peu probable
	Coupes définitives et régénération naturelle	
	Dégagements de plantations	
	Elagages	
<b>Travaux d'infrastructure</b>	Création de pistes forestières	Quelques ouvertures ponctuelles possibles, notamment lors des coupes.
<b>Landes</b>	Boisements	Anciennes pâtures, ou zones rocheuses, terrains maigres et souvent peu accessibles. Quelques parcelles pourront éventuellement être reboisées. Pas de politique forestière incitative.

## 2.2.6. ACTIVITÉS DE PLEINE NATURE

### 2.2.6.1. Activités piscicoles

Les cours d'eau sont partagés en 2 catégories piscicoles :

- A l'amont de la confluence avec le Gijou, l'Agout (comme le Gijou) est un cours d'eau aux eaux turbulentes et fraîches ; elle est classée en première catégorie piscicole car elle peut accueillir les espèces de salmonidés (en l'occurrence la Truite fario). On y retrouve des espèces telles que le goujon et le vairon.
- A l'aval (de la confluence avec le Gijou jusqu'à Saint Sulpice), la rivière s'élargit et la profondeur d'eau augmente. La rivière qui s'écoule plus lentement est classée en deuxième

catégorie piscicole. Les eaux calmes et chaudes accueillent des poissons blancs (gardon, carpe, brème...) et des poissons carnassiers (brochet, sandre, ...)

Organisation et effectif des pêcheurs amateurs

14 associations de pêche regroupent 3 500 pêcheurs :

Les APPMA regroupent les pêcheurs amateurs par secteurs, participent à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et contribuent dans leur zone d'influence à la surveillance de la pêche.

- 9 AAPPMA sont répertoriées sur l'Agout aval (jusqu'à la confluence du Gijou) : St Sulpice, Lavour, St Paul Cap de Joux, Vielmur-sur-Agout, Puylaurens, Pays castrais, Roquecourbe, Montredon-Labessonnié, Lacrouzette

- 3 AAPPMA sur l'Agout amont : Brassac, Anglès et Lacrouzette en commun avec l'Aval

- 3 AAPPMA sur le territoire du Gijou : Vabre-Lacaze, Viane, Lacaune.

### **Pratiques de pêche : Pêche à la ligne**

L'Agout est à vocation mixte. On y pêche les cyprinidés, « les poissons blancs » mais les carnassiers sont aussi très recherchés.

Les pêcheurs à la ligne pêchent à poste fixe et fréquentent les secteurs facilement accessibles : chemins, cales, ponts, berges praticables.

La pêche itinérante en bateau ou depuis la berge dans les radiers est également pratiquée.

Concernant les espèces d'intérêt communautaire, seule la bouvière est pêchée, et uniquement comme vif (elle ne se mange pas).

La pêche aux écrevisses à pattes blanches est quant à elle interdite.

### **Gestion de la pêche**

Le Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

Ce document qui date des années 2004-2005 sera mis à jour en 2014.

Il constate notamment les perturbations anthropiques au regard de la biomasse potentielle. C'est ainsi que l'Agout est partagé en trois entités avec des perturbations variées :

Agout amont : salmonicole perturbé (entre 20 et 40 % de perturbation pour la truite)

Intermédiaire : perturbé (entre 20 et 40 % de perturbation pour la vandoise et le Toxostome)

Agout aval : cyprinicole dégradé entre 40 et 60 % de perturbation pour la carpe.

### **Parcours et infrastructures**

Peu de parcours de pêche ont été aménagés sur l'Agout :

On dénombre 6 parcours pour la pêche à la carpe de nuit (un parcours de Lavour à St Sulpice, à St Paul cap de joux, à Guitalens, à Vielmur, un parcours de Castres à Frejeville et enfin un parcours à Roquecourbe).

Il existe un parcours de pêche en No-kill autour de Brassac en aval du barrage de Pontviel jusqu'au lieu-dit Secun (3 km). Sur ce parcours, tous les poissons capturés doivent être remis à l'eau, exception faite des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (Ecrevisses de Louisiane, Américaines et Signal, Poissons-chat et Perches-soleil).

Un parcours sportif de pêche a été créé sur l'Agout à Castres (de la confluence du Lézert au pont de Gourjade sur 1,3 km)

On relève un ponton spécifiquement accessible aux handicapés à Roquecourbe.

### **Valorisation, sensibilisation et tourisme**

Sur Brassac, une structure privée propose des stages de pêche d'une semaine pour les jeunes de 7 à 17 ans (pêche à la mouche, pêche au toc et pêche au coup)

## 2.2.6.2. Le canoë-kayak (Comité Régional Midi-Pyrénées de Canoë-kayak)

Compte tenu de ses débits et de ses pentes relativement faibles, l'Agout n'est pas de manière générale une rivière très favorable aux activités d'eaux vives. Elles sont surtout pratiquées sur le bassin supérieur de l'Agout.

### Les clubs sportifs

Certains tronçons de l'Agout sont utilisés toute l'année par des clubs locaux de Canoë-kayak ; il existe aujourd'hui 2 clubs affiliés à la Fédération Nationale de Canoë-kayak :

le club « CANOK » de Lavarur-St Sulpice (qui comprend 31 adhérents) utilise le parcours du barrage d'Ambres jusqu'à l'amont de Flamarens.

le Club « Castres-Burlats Canoë-kayak » (qui comprend 46 adhérents) pratique sur plusieurs parcours :

- le plus courant : du hameau de Garrot (en aval de Roquecourbe) jusqu'à la retenue d'Anselme à l'entrée des Salvages

- le plus en amont sur l'Agout : en dessous du barrage de Pontviel jusqu'à Brassac

- et occasionnellement, le parcours entre le barrage de Ferrières et le barrage de Luzières.

Pour chaque vacance scolaire (à l'exception des vacances de Noël), des demandes de lâchers d'eau sont faites auprès d'EDF GEH Tarn-Agout.

### Autres utilisateurs

Il faut noter la présence d'autres structures qui naviguent sur d'autres tronçons de l'Agout :

- le lycée de Brassac entre Brassac et St Agnan

- la mairie de Castres entre le lycée de la Borde Basse et la fin du parc de Gourjade.

### Activités estivales

Pendant la période estivale, les deux clubs cités ci-dessus proposent la location de canoës (encadrée ou non) sur leur tronçon habituel.

Une structure indépendante « Canoë Agout Evasion » basée à Vielmur-sur-Agout loue également l'été des canoë-kayak pour un parcours familial non encadré, entre Vielmur et Serviès (8 kms).

Globalement, l'activité canoë kayak de plaisance n'est pas importante sur l'Agout (comparée à d'autres cours d'eau comme l'Aveyron)

### Un moment fort annuel : la Concentration de l'Agout

La concentration de l'Agout est organisée tous les ans fin octobre par le Club « Castres-Burlats Canoë-kayak » avec l'appui du Comité départemental de Canoë-kayak. Elle rassemble de nombreux kayakistes moins de 1500 personnes et constitue un des plus grands rassemblements pour la région Midi-Pyrénées. Il s'agit d'une concentration et non d'une course de vitesse.

Le parcours s'étend sur 12 kilomètres entre le barrage de Pontviel et Brassac (au Pont Neuf) et fait l'objet de lâchers d'eau par EDF GEH Tarn-Agout ; il présente des passages plus ou moins difficiles (de classes 3 à 5, le plus difficile).

## 2.2.7. EVOLUTION DE LA RÉGLEMENTATION

Suite au décret n° 2008-699 du 15 juillet 2008 relatif à l'établissement de la liste des ouvrages nécessitant un aménagement adapté pour assurer la circulation sécurisée des engins nautiques non motorisés, différents travaux liés au franchissement et à la signalisation pourraient être nécessaires au niveau de certains seuils ou barrages : installation de passe à canoë, de chemin de contournement ou de zone de débarquement avec obligation de signalisation.

Pour l'instant, la liste des ouvrages n'est pas arrêtée dans le Tarn et a fortiori sur l'Agout.

Pour plus d'efficacité et pour regrouper les différents aménagements nécessaires, l'application de cette réglementation devrait être mise en phase avec l'application de la réglementation sur la continuité écologique.

### 3. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

---

#### 3.1. LISTE DES HABITATS ET ESPÈCES AYANT PERMIS LA DÉSIGNATION DU SITE

Lors de la désignation du site Natura 2000 « Vallée du Tarn, du Viaur, de l'Aveyron, de l'Agout et du Gijou », 15 espèces d'intérêt communautaire ont été inscrites au FSD. Ces espèces-là ont concouru à la désignation de site en ZSC :

- 1029 - Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*)
- 1092 - Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)
- 1163 - Chabot (*Cottus gobio*)
- 1126 - Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)
- 1096 - Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
- 1083 - Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- 1088 - Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- 1078 - Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)
- 1355 - Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)
- 1308 - Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- 1310 - Minioptère de Schreiber (*Miniopterus schreibersii*)
- 1321 - Le murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- 1324 - Grand murin (*Myotis myotis*)
- 1304 - Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- 1303 - Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

16 habitats d'intérêt communautaire y étaient également inscrits :

- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
- 4030 - Landes sèches européennes
- 5110 - Formations stables xérophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.*)
- 5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (\* sites d'orchidées remarquables)
- 6230 - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) \*
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7110 - Tourbières hautes actives \*
- 7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
- 8220 - Pententes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
- 8310 - Grottes non exploitées par le tourisme
- 9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (*Quercion robori-petraeae* ou *Illici-Fagenion*)
- 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* \*
- 9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) \*

Ces habitats et ces espèces ont donc motivés les prospections sur le territoire.

## 3.2. MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE ET MÉTHODOLOGIE DE TERRAIN

### 3.2.1. INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS ET CARTOGRAPHIE DES HABITATS

L'objectif de l'expertise floristique, est de déterminer et caractériser l'ensemble des habitats naturels présents sur la zone d'étude. Pour cela nous nous sommes rapprochés du Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, qui était présent à chaque étape pour validation des données.

#### Recherches préparatoires

Une première phase de recherche bibliographique consistait à rassembler les données existantes sur les habitats et la flore potentiellement présents sur le site. Outre les habitats naturels cités au FSD nos recherches ont porté sur les milieux naturels susceptibles d'être présents sur le site et sur la présence potentielle d'espèces végétales d'intérêt patrimonial. Les référentiels typologiques et clés disponibles en Midi-Pyrénées, ainsi qu'au niveau national et européen ont été consultés.

Des informations sur la localisation d'espèces végétales et /ou d'habitats potentiellement intéressantes ont été recueillies auprès de Frédéric Néri (CEN MP), Philippe Durand (STSN) et Antoine Milhet (technicien rivière, SAGE Agout).

#### Méthode de prospection

Pour l'inventaire des habitats naturels et leur cartographie les prospections de terrain ont été effectuées en couvrant la plus grande partie du site dans le temps imparti et en accédant à la rivière par points d'accès bien repartis sur le linéaire, sans négliger les secteurs difficilement accessibles et les abords du site situés en dehors du périmètre.

Des zones hébergeant potentiellement des habitats d'intérêt communautaire ont été au préalable identifiées par les sources bibliographiques, connaissances de terrain et par analyse spatiale sur SIG (Système d'informations géographiques) en tenant compte des orthophotos, du fond de carte topographiques (IGN scan 25) et du relief (BD Alti).

La prospection sur place s'est fait en parcourant la rivière Agout par points d'accès et en la longeant à pied sur plusieurs centaines de mètres pour les secteurs peu accessibles (par exemple à l'amont de Roquecourbe et de Brassac) en privilégiant les secteurs jugés potentiellement intéressants identifiées par photo-interprétation.

Pour les habitats « terrestres », la vallée a été parcourue entre Roquecourbe et le lac de la Raviège. Certains habitats sont difficiles d'accès (milieux rocheux notamment) et les zones les plus accessibles ont été privilégiées.

#### Relevés phytosociologiques et inventaires des habitats et relevés

L'inventaire des habitats aquatiques et rivulaires (végétation aquatique, mégaphorbiaies, lisières humides et lambeaux de forêt alluviale) ont été effectués par le bureau d'études AGERIN SAS avec l'appui du bureau d'études hydrobiologiques ID-EAUX en ce qui concerne les macrophytes. Les prospections, observations et inventaire des habitats aquatiques et amphibies se sont essentiellement limités au lit mineur visé par le périmètre du site. Toutefois, les prospections tenaient compte du lit moyen et des annexes fluviales s'ils étaient présents, même situés en dehors du périmètre du site. Dans le cas du périmètre surfacique du secteur Agout en amont de Roquecourbe les prospections se sont focalisées sur lit mineur et les zones sous influence de la nappe alluviale de l'Agout. La prospection s'est faite à pied et par points d'arrêt si l'accès en voiture a été possible.

En amont de Roquecourbe, les inventaires des habitats « terrestres » ont été réalisés par la Chambre d'Agriculture du Tarn. La prospection s'est faite à pied. Pour les habitats forestiers des transects du haut en bas des versants ont été réalisés sur les secteurs les plus boisés.

Un appui technique sur le terrain et concernant l'analyse des relevés floristiques a été assuré par François Prud'homme du Conservatoire Botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP).

Pour l'inventaire des habitats naturels et leur cartographie les prospections de terrain ont été effectuées dans toutes les zones considérées comme représentatives, repartis sur le terrain et sans négliger les secteurs difficilement accessibles. Des zones représentatives ont été au préalable identifiées par les sources bibliographiques et par analyse SIG (Système d'informations géographiques) sur les orthophotos et Scan 25 (IGN), en tenant compte également de l'exposition, de la topographie et de l'altitude.

Les choix de l'emplacement des relevés phytosociologiques selon les prescriptions de la phytosociologie sigmatiste (note technique CBNPMP, méthode de Braun-Blanquet) se fondaient sur la connaissance des typologies d'habitats (Prodrome des végétations de France et habitats d'intérêt communautaire Natura 2000), en recherchant des ensembles homogènes de taille suffisante et représentatifs pour les habitats localement présents.

Les relevés ont été localisés et cartographiés par coordonnées GPS ou à l'aide de documents cartographiques (orthophoto, carte IGN). Si les zones homogènes étaient de faible étendue ou leur homogénéité a été remise en question des relevés floristiques (relevés synécologiques, liste d'espèces) ont été effectués tout en conservant le même système de notation d'abondance-dominance que les relevés phytosociologiques. Date du relevé, altitude, nom de l'observateur, recouvrement et hauteur des strates ont été systématiquement relevés et enregistrés ultérieurement dans la base de données.

Lors des prospections des habitats rivulaires, 94 relevés phytosociologiques et floristiques ont été réalisés, dont 87 ont été retenues pour la détermination des associations et alliances végétales. En même temps ont été noté la présence d'espèces végétales envahissantes, les indices de faune (épreintes de loutre, présence de coquilles de bivalves d'eau douce, écrevisses) et les caractéristiques des habitats d'espèces aquatiques (faciès d'écoulement).

Pour les habitats terrestres près de 100 relevés ont été effectués dont 38 ont été retenus pour la détermination des associations et alliances végétales.

Sur les bords de l'Agout on aura notamment fait attention à la reconnaissance de la Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*), la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*) mentionnées dans le tome 2 du livre rouge, de la prêle des bois (*Equisetum sylvaticum*), du Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*), de la Sagittaire à feuilles de flèche (*Sagittaria sagittifolia*), de la Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*), de la Laïche à deux nervures (*Carex binervis*), de la Laïche ponctuée (*Carex punctata*) et de la Scirpe à nombreuses tiges (*Elocharis multicaulis*), protégées dans la région Midi-Pyrénées, ainsi qu'à la reconnaissance du Pavot du pays de Galles (*Meconopsis cambrica*), protégées dans le département du Tarn. Aucune de ces espèces n'a été rencontrée lors des inventaires, mais de nombreuses autres espèces d'une certaine valeur patrimoniale ont été contactées (listés par le PNR ou par l'UICN et/ou protégées dans d'autres départements ou régions : voir ci-dessous).

## **Analyse des habitats**

En se fondant sur les relevés phytosociologiques, la typologie des habitats présents sur le site a été élaborée. Pour cela chaque habitat est rattaché à un syntaxon phytosociologique (à minima au niveau de l'alliance) en se fondant sur le Prodrome des végétations de France et les descriptifs des cahiers d'habitats Natura 2000 (code EUR 27). Des correspondances entre les typologies phytosociologiques, Natura 2000 et Corine Biotope ont été établies conformément aux tableaux de correspondances publiées par l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel).

## **Cartographie des habitats aquatiques et amphibiens**

La cartographie des habitats a été réalisée pour tous les habitats au sein du périmètre de la ZSC et dépasse le périmètre en ce qui concerne les habitats aquatiques ou rivulaires (sous influence de la nappe alluviale) là où le périmètre était décalé par rapport à la réalité de terrain en se fondant sur les orthophotos (photo aériennes IGN orthorectifiées) d'une précision suffisante.

La cartographie des habitats se fonde sur la typologie des habitats CORINE Biotopes et identifie pour chaque polygone cartographié la présence ou non d'habitats d'intérêt communautaire.

En raison du caractère de corridor fluvial du site, bordé fréquemment d'habitats de faible ampleur latérale (ripisylves...), l'échelle de cartographie se situait le plus souvent entre 1 :5000 et 1 :2000. Malgré cette échelle fine de cartographie, la diversité des habitats pouvant être présent au sein des polygones rivulaires de petite taille implique la dominance de « mosaïques spatiales » c'est-à-dire de polygones contenant jusqu'à 5 ou 6 habitats distincts selon la typologie CORINE biotopes (voir cartographie des habitats en annexe)

### **Limites méthodologiques, difficultés et recherches complémentaires à prévoir**

Le FSD ne mentionnait pas l'habitat 7220 (sources pétrifiantes, tufs calcaires) qui n'ont en conséquence pas fait l'objet de l'échantillonnage initial. Cet habitat sera à rechercher sur l'Agout aval notamment au niveau d'affleurements carbonatés dans le lit de l'Agout. L'absence de mentions de sources pétrifiantes sur la carte IGN dans le périmètre du site et le niveau de précision insuffisant de la carte géologique (échelle et identification des bancs alluviaux dans les formations tertiaires) n'a pas permis de mettre en évidence plus d'une source à l'intérieur du site.

L'organigramme de déroulement de l'étude ne prévoyait qu'une période d'inventaires sur une seule année avec un nombre de jours limité pour les 150,5km de linéaire du site Agout. En conséquence une partie de l'inventaire des habitats est réalisé par photo-interprétation ou par prospection à distance impliquant une perte de fiabilité de l'information sur les habitats présents sur le site. La base de données associée à la cartographie des habitats indique la fiabilité de l'interprétation en distinguant pour chaque polygone cartographie le niveau de précision de l'information dans l'ordre décroissant :

1. observation directe avec relevé phytosociologique
2. observation directe sans relevé phytosociologique
3. observation à distance
4. photo-interprétation

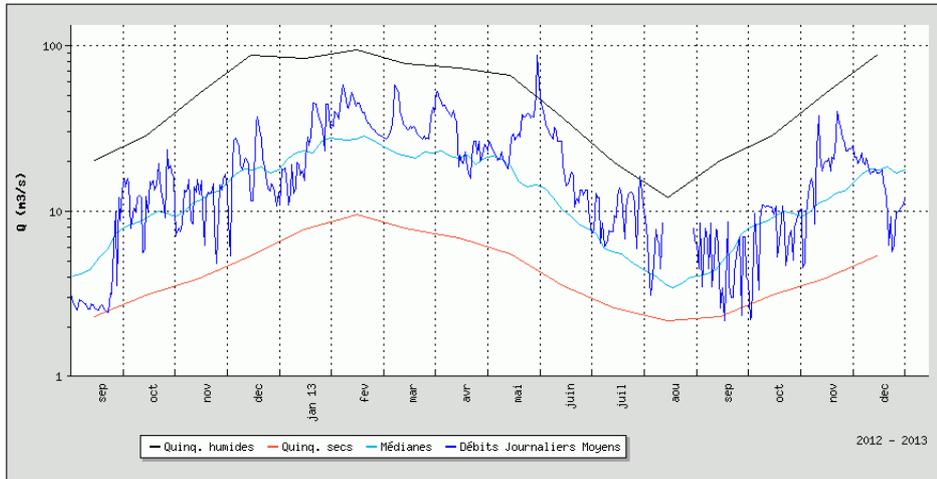
La période des relevés floristiques des inventaires floristiques réalisés sur le sous-territoire Agout s'étendait de fin mai à début octobre 2013 pour ce qui est des habitats aquatiques et rivulaires. Concernant les habitats aquatiques et amphibiens il convient de mentionner des conditions hydrologiques dans l'année des inventaires (2013), marqué par une crue printanière importante et tardive fin mai, et impliquant en conséquence un retard de développement de la végétation des zones inondées.

En ce qui concerne les habitats terrestres même si la période d'observation a permis de couvrir une large amplitude phénologique, certaines annuelles précoces peuvent être absentes des relevés.

L'Agout à Castres [Tutelle]

Code station : O4222520      Producteur : DREAL Midi-Pyrénées  
 Bassin versant : 920 km<sup>2</sup>      E-mail : hydrometrie.dreal-midi-pyrenees@developpement-durable.gouv.fr

Comparaison graphique des débits journaliers d'une année avec ceux du passé

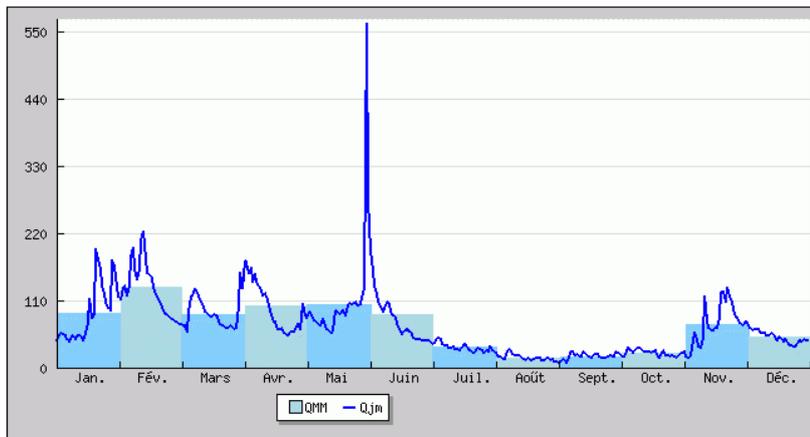


L'Agout à Saint-Lieux-lès-Lavaur [Le Port]

O4802520      Producteur : DREAL Midi-Pyrénées  
 3470 km<sup>2</sup>      E-mail : hydrometrie.dreal-midi-pyrenees@developpement-durable.gouv.fr

Débits année 2013

Débits journaliers en m<sup>3</sup>/s



Qmm : écoulement mensuel mesuré  
 Qjm : débit journalier moyen

Figure 28 : Débits journaliers de l'année des inventaires 2013 (source : Banque hydro) pour deux stations hydrométriques de Castres et de Lavaur : le caractère exceptionnel de la crue de fin mai (notamment à l'aval) est mis en évidence

### 3.2.2. PROSPECTIONS PISCICOLES

Avant de mener les inventaires, une recherche des données existantes a été menée auprès d'organismes départementaux tels que les Fédérations de Pêche ou les délégations de l'ONEMA de l'Aveyron et du Tarn.

La méthode mise en place a consisté en une prospection par sondages ponctuels. Le choix des stations sur l'Aveyron et ses affluents a été soigneusement établi en fonction des facteurs suivants :

- données existantes issue de la bibliographie (Fédération de Pêche de l'Aveyron, ONEMA,...) : les stations antérieurement prospectées n'ont pas été retenues ;
- L'accessibilité du site avec un matériel de pêche électrique portable;
- Le repérage des habitats préférentiels pour les espèces cibles.

Les espèces piscicoles d'intérêts communautaires ont été recherchées à l'aide de pêches électriques, basées sur une méthode qualitative par sondage des habitats potentiels des espèces recherchées.

Les pêches électriques ont donc eu pour objectif premier la recherche des Lamproie de Planer et du Toxostome.

#### **Protocole appliqué sur chaque station prospectée**

---

Les pêches réalisées ne sont pas des pêches d'inventaires piscicoles classiques puisqu'elles ont pour objectif de cibler uniquement les espèces recherchées (Toxostome et Lamproie de planer) afin de produire des données de présence/absence sur les tronçons de cours d'eau prospectés.

Pour répondre à cet objectif, la longueur de chaque station a été déterminée en fonction de sa largeur et des habitats potentiels présents et préalablement identifiés, soit environ de 100 à 300 m.

Chaque point de pêche (correspondant à une unité d'échantillonnage) a ciblé un habitat potentiel du Toxostome ou de la Lamproie de Planer. Pour cette dernière, compte tenu de sa réaction au champ électrique, deux passages successifs, espacés de 10 à 20 min, ont été systématiquement effectués.

Les poissons capturés ont été stockés en seau ou vivier puis identifiés, mesurés et dénombrés. Leur état sanitaire a également été pris en compte (recherche de parasites ou affections). Ils ont ensuite été conservés en attente de la fin de la pêche sur le secteur. Ils ont alors été relâchés après récupération dans des zones calmes au droit du secteur pêché.

### 3.2.3. PROSPECTIONS ASTACICOLES

Les cours d'eau prospectés ont été sélectionnés sur différents critères. Le premier a découlé de l'anthropisation du milieu. En effet, l'espèce privilégie les cours d'eau non perturbés ayant une excellente qualité physico-chimique et est le plus souvent localisée en tête de bassins. Ce premier tri a été complété à partir des informations transmises par la Délégation Interrégionale Sud-ouest de l'O.N.E.M.A. concernant des inventaires astacicoles réalisés entre 2001 et 2011.

Les zones sur lesquelles l'Écrevisse à pattes blanches avait été contactée ont été systématiquement écartées du plan d'échantillonnage afin d'éviter toutes pertes de temps mais également d'éventuelles perturbations et contaminations.

Les cours d'eau comportant des signes de présence d'Écrevisses envahissantes (*Procambarus clarki*, *Pacifastacus leniusculus* ou *Orconectes limosus* par exemple) ont été également écartés des prospections, la présence de l'Écrevisse à pattes blanches étant implicitement exclue dans ce cas par le jeu de contamination et d'exclusion compétitive.

Elles ont été réalisées en conditions de débits stabilisées et de météo favorables. Des mesures de températures de l'eau ont été réalisées sur chaque station afin de vérifier le

dépassement du seuil thermique d'activité de l'espèce. En effet, au-dessous de 12°C, l'Écrevisse est en repos métabolique et n'est pas visible.

De manière générale, l'ensemble des conditions étaient favorables pour la prospection de l'espèce.

Le protocole mis en place dans le cadre de ces inventaires a été mis au point après consultation de l'ONEMA et des Fédérations de Pêche de l'Aveyron et du Tarn. Il a été basé sur l'utilisation de pièges passifs et la réalisation de prospections nocturnes.

- Pose de pièges :

Des pièges ont été posés pour une nuit au niveau de zones favorables. Cette méthode, à l'inverse de la prospection de nuit, permet de prospecter les eaux profondes et/ou turbides. Il s'agit de systèmes passifs (nasses) appâtés à l'aide de « noquettes » spécifiques, issues du commerce spécialisé, afin d'éviter tout risque de contamination lié à l'utilisation de poisson frais par exemple.

- Prospection de nuit :

L'investigation de terrain a été réalisée à l'aide de lampes torches en prospectant le fond et les berges du cours d'eau. La prospection s'est déroulée entre 21h et 3h du matin. Chaque nuit de prospection a permis d'étudier 3 à 4 stations pour un linéaire parcouru d'environ 1km par station.

Les prospections ont été interrompues lors du contact avec un individu autochtone mais également dès l'identification d'individus d'espèces envahissantes.

Une désinfection de l'ensemble du matériel de prospection a été systématiquement effectuée lors de chaque changement de secteur. L'équipement de terrain (bottes, cuissardes, waders,...) ainsi que les seaux, casiers et matériels de mesure ont été pulvérisés à l'aide d'un désinfectant à la fois bactéricide à large spectre, fongicide et virucide : le Désogerme microchoc®.

#### 3.2.4. PROSPECTIONS CHIROPTÉROLOGIQUES

Une extraction de données provenant de la base de données de la LPO Aveyron a été effectuée afin de repérer des gîtes déjà connus pour accueillir des chauves-souris en hibernation, en transit ou en période de mise-bas. Il a été retenu les communes comprises en tout ou partie sur le site Natura 2000 de la Vallée de l'Aveyron ainsi que les communes adjacentes.

Plusieurs méthodes ont été employées pour inventorier les chiroptères :

- Prospection à vue systématique des gîtes potentiels et recensement des espèces et de leurs effectifs,
- Détection des ultrasons à l'aide du détecteur D240X en prospections nocturnes en utilisant la technique de détermination acoustique élaborée par Michel Barataud. Des sons sont ensuite sauvegardés sur l'enregistreur Edirol R-09 et identifiés d'après le logiciel Batsound. Cette technique peut permettre sur le terrain de dissocier comportements de chasse et comportements de transit,
- Capture aux filets japonais. Les personnes habilitées posent des filets en sortie de gîtes ou sur terrains de chasse potentiels. La capture permet d'identifier les espèces, leur sexe, âge et leur statut reproducteur.

Les gîtes potentiels ont été préalablement repérés sur cartes IGN. Un appel a été lancé sur les listes d'observateurs et de bénévoles de la LPO Aveyron pour connaître de nouveaux gîtes. Une enquête orale sur le terrain, auprès des habitants et des élus locaux notamment, a permis d'identifier d'autres gîtes potentiels.

Enfin, une prise de contact a été réalisée avec les propriétaires (maires ou propriétaires privés) pour pouvoir visiter les lieux.

Les terrains de chasse potentiels ont été repérés sur carte IGN ainsi que directement sur le terrain en fonction des milieux présents et des éléments paysagers linéaires tels que haies, lisières, allées forestières, cours d'eau, etc. connectant des terrains de chasse potentiels.

La recherche de gîtes d'hibernation a été effectuée de début janvier à fin février 2012.

La recherche de gîtes d'estivage ainsi que les inventaires sur les terrains de chasse a été effectuée du 1er au 3 août 2012.

### 3.2.5. PROSPECTIONS ENTOMOLOGIQUES

La première phase de recherche bibliographique et de données de terrain a concerné les espèces patrimoniales d'insectes inscrites au Formulaire Standard de Données. Il s'agit de :

- *Euplagia quadripunctaria* Poda, 1761
- *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)
- *Cerambyx cerdo* Linné, 1758

Néanmoins, d'autres espèces patrimoniales peuvent être rencontrées et ne pas avoir été inscrites au FSD. Elles correspondent aux espèces susceptibles d'être rencontrées sur le site figurant dans au moins une des listes suivantes :

- Annexes II de la DHFF ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire national ;
- Espèces déterminantes et complémentaires des ZNIEFF de Midi-Pyrénées
- Espèces prises en compte dans un Plan National d'Action, espèces SCAP ou TVB

Une attention a été portée sur ces espèces lors de nos investigations.

Il n'était pas possible d'échantillonner la totalité de la zone d'étude, étant donné sa superficie. Aussi la stratégie a été de parcourir l'ensemble de la zone, en essayant au maximum de suivre les contours du site, et de repérer des sites d'inventaires, favorables aux espèces recherchées et accessibles aux prospecteurs. En effet, le degré de fermeture et le relief escarpé dans certaines zones du site Natura 2000 empêchent l'accès au site pour des raisons de sécurité. Les GR et autres sentiers de randonnées ont donc été empruntés par les prospecteurs pour optimiser les déplacements entre les différentes stations.

L'effort de prospection sur ces itinéraires a porté plus particulièrement sur des stations échantillons représentatives des habitats du site et/ou sur toute zone a priori favorable à la présence des espèces recherchées. Pour ce faire, les vieux arbres, les mégaphorbiaies et prairies à espèces florifères, ont fait l'objet de prospections dès lors qu'ils ont été repérés sur le terrain. Lorsqu'un accès était possible sur le cours d'eau, nous avons aussi fait une recherche d'odonates.

Les prospections se sont étalées entre la mi-juin et la mi-septembre.

### 3.2.6. PROSPECTIONS MAMMALOGIQUES

La première phase, a consisté en une recherche bibliographique des données existantes sur la Loutre d'Europe, dans les différents organismes travaillant sur cette espèce (ONCFS, DREAL M-P, contrat de rivière...).

Au niveau régional, l'ONCFS a effectué un inventaire sur la Loutre d'Europe par sous bassin versant. Ainsi, l'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant de l'Agout et du Gijou a été prospecté. Les données issues de cet inventaire ont été collectées et cartographiées.

Dans un second temps l'inventaire s'est poursuivi par des prospections *in-situ* sur l'Agout et le Gijou. La méthodologie appliquée est inspirée de la méthode « standard » modifiée par l'UICN (Lafontaine, 1991). Par cours d'eau il a été déterminé plusieurs points de prospections déterminés suivant l'organisation spatiale (ponts, seuils...), le faciès des cours d'eau et les habitats naturels présents. Pour chaque points les indices de présence étaient recherchés 300 m en amont et 300 m en aval. Si des indices étaient trouvés l'espèce était considérée comme présente. A défaut d'indice, elle était considérée comme absente. Trois types

d'indices étaient recherchés : les épreintes, les coulés et les empreintes. Les reliefs de repas et les place de ressui, sont également des données relevés. Chaque indice a fait l'objet d'un positionnement précis par points GPS.



Figure 29 : Traces de la Loutre d'Europe © T. Matarin

### 3.2.7. PROSPECTIONS CARCINOLOGIQUES

La recherche de la Moule perlière a été réalisée sur les rivières Agout et Gijou. En premier lieu, une recherche bibliographique de l'ensemble des données historiques collectées par Gilbert COCHET, a été faite au travers de ses différents ouvrages.

Par la suite, nous nous sommes rapprochés de Frédéric Néri (CEN-MP) qui effectue des prospections sur ce territoire.

Lors des prospections de terrain, la recherche de coquilles de *Margaritifera margaritifera* dans les laisses de crues nous permettait de cibler les zones d'inventaires. Par la suite sur les zones où l'habitat était favorable à l'espèce (plats courant avec fonds non colmaté) le cours d'eau a été prospecté à l'aide d'un aquascope.

## 3.3. RÉSULTATS : HABITATS NATURELS

### 3.3.1. HABITATS NATURELS RECENSÉS

#### Végétations aquatiques et amphibiens rivulaires

---

- Végétations flottant librement  
Communautés flottant librement à la surface des eaux, plus ou moins riches en nutriments.
  - Code Corine biotope correspondant : 22.41
  - Code Eur27 correspondant : **3150-3** (*Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau*)
  - Classement phytosociologique : *Lemnion minoris* (37.0.1.0.1)
- Végétations enracinées (immergées et flottantes)  
Tapis de potamots à feuilles flottantes et autres plantes aquatiques des cours d'eau à faible courant.
  - Code Corine biotope correspondant : 22.42 et 22.43
  - Code Eur27 correspondant : **3150-4** (*Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels*)
  - Classement phytosociologique : *Potamion pectinatis* (55.0.1.0.2)
- Végétations enracinées flottantes  
Tapis de nénuphars : Formations de *Nuphar lutea*
  - Code Corine biotope correspondant : 22.4311
  - Classement phytosociologique : *Nymphaeion albae* (*Nupharetum lutei*) (55.0.1.0.1)
- Végétation des rivières mésotrophes  
Tapis de renoncules aquatiques (*Ranunculus penicillatus*) et autres plantes aquatiques des cours d'eau.
  - Code Corine biotope correspondant : 24.43
  - Code Eur27 correspondant : **3260-3<sup>5</sup>** (*Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques*)
  - Classement phytosociologique : *Batrachion fluitantis* (55.0.1.0.5)
- Végétation des rivières eutrophes  
Groupement caractérisés en particulier par la présence de *Potamogetum nodosus*...

---

<sup>5</sup> La distinction entre les habitats déclinés des rivières à Renoncules acides à neutres (3260-3) et neutres à basiques (3260-4) se fait à partir du pH. Celui-ci varie dans le Viaur généralement entre pH 6,7 à pH 8 malgré le substrat dominant acide. La flore peu caractéristique ne permet pas de trancher clairement pour l'un ou l'autre, les deux codes peuvent donc se justifier

- Code Corine biotope correspondant : 24.44
  - Code Eur27 correspondant : **3260-5** (Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots)
  - Classement phytosociologique : *Potamion pectinati* (55.0.1.0.2)
- Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles  
Formations pionnières de plantes annuelles sur alluvions riches en azote des rivières d'Europe moyenne (*Rorippa spp.*, *Bidens spp.*, *Polygonum spp.*, *Chenopodium spp.*)
    - Code Corine biotope correspondant : 24.52
    - Code Eur27 correspondant : **3270-1** (Bidentation des rivières et *Chenopodium rubri* (hors Loire))
    - Classement phytosociologique : *Chenopodium rubri* (11.0.1.0.2)
- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes: Communautés à Reine des prés et communautés associées.  
Prairies hygrophiles de hautes herbes, installées sur les berges alluviales fertiles, souvent dominées par *Filipendula ulmaria*, et mégaphorbiaies (*F. ulmaria*, *Angelica sylvestris*)
    - Code Corine biotope correspondant : 37.1
    - Code Eur27 correspondant : **6430-1** (Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes)
    - Classement phytosociologique : *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* (28.0.3.0.1)
- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces: lisières humides à grandes herbes, voiles des cours d'eau, et ourlets riveraines mixtes  
Ourlets de grandes herbes pérennes, de petits buissons et de lianes suivant les cours et les plaines (*Calystegia sepium*, *Phalaris arundinacea*, *Eupatorium cannabinum*, *Urtica dioica*, ...)
    - Code Corine biotope correspondant : 37.71 et 37.715
    - Code Eur27 correspondant : **6430-4** (Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces)
    - Classement phytosociologique : *Convolvulion sepium* (28.0.1.0.1)
- Végétation des lisières forestières nitrophiles : Franges des bords boisés ombragés  
Communautés nitro-hygrophiles d'herbacées se développant le long des côtés plus ou moins ombragés (héliophiles à sciaphiles) des stations boisés (*Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Urtica dioica*...).
    - Code Corine biotope correspondant : 37.72
    - Code Eur27 correspondant : **6430-7** et **6430-6** (Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles et semi-sciaphiles à héliophiles)
    - Classement phytosociologique : *Geo urbani-Alliarion petiolatae* (29.0.1.0.2) et *Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae* (29.0.2.0.1)
- Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes  
Formations arbustives de linéaires de Saules des berges des rivières dans les plaines, collines et basses montagnes avec *Salix triandra* et *Salix purpurea*.
    - Code Corine biotope correspondant : 44.12 (44.121)
    - Classement phytosociologique : *Salicion triandrae* (62.0.1.0.1)
- Roselières avec grands hélrophytes  
Peuplements de *Phalaris arundinacea*, pures ou mixtes, très résistants à la sécheresse, la pollution et aux autres perturbations ; souvent caractérisé par des systèmes dégradés.
    - Code Corine biotope correspondant : 53.16
    - Classement phytosociologique : *Phalaridion arundinaceae* (51.0.1.0.3)

- Communautés à grandes Laïches  
Formations à grandes cypéracées des genres *Carex* ou *Cyperus* qui se développent, en particulier, sur le flanc interne des roselières dans les successions riveraines, et comme colonisatrices des dépressions humides sur sols minéraux (*Carex acutiformis*, *Carex acuta*, *Cyperus longus*, ...).
  - Code Corine biotope correspondant : 53.21
  - Classement phytosociologique : *Caricion gracilis* (51.0.2.0.2)
  
- Bordures des eaux courantes  
Formations de petits héliophytes (*Glyceria fluitans*, *Veronica beccabunga*, *Berula erecta*, ...), occupant partout dans la communauté les marges des rivières étroites ou les sources sur des sols alluviaux ou tourbeux
  - Code Corine biotope correspondant : 53.4
  - Classement phytosociologique : *Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti* (30.0.1.0.1)
  
- Sources d'eaux dures
  - Sources calcaires souvent pétifiantes. Leurs communautés spécialisées, généralement dominées par des Bryophytes, appartiennent au *Cratoneurion commutati*
  - Code Corine biotope correspondant : 54.12
  - Code Eur27 correspondant : **7220-1** (Communautés des sources et suintements carbonatés)
  - Classement phytosociologique : *Montio fontanae-Cardaminetea amarae* (43.0.1 et 43.0.2)

## Boisements alluviaux

---

- Forêts galeries de Saules blancs  
Galeries arborescentes avec *Salix alba*, comprenant parfois *Populus nigra*, le long des rivières de plaine, des collines ou des basses montagnes de l'Europe moyenne et soumises à un régime régulier d'inondations
  - Code Corine biotope correspondant : 44.13
  - Code Eur27 correspondant : **91E0-1**
  - Classement phytosociologique : *Salicion albae* (62.0.2.0.1)
  
- Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
  - Forêts riveraines de *Fraxinus excelsior* et *Alnus glutinosa*, des plaines et collines de l'Europe moyenne, sur des sols périodiquement inondés lors des crues annuelles, mais cependant bien drainés et aérés durant les basses eaux
  - Code Corine biotope correspondant : 44.3
  - Code Eur27 correspondant : **91E0-6**, **91E0-8** et **91E0-11**
  - Classement phytosociologique : *Alnion incanae* (57.0.4.2.1)

## Milieux agro-pastoraux : prairies

---

- Pelouses acidiphiles à agrostides et fétuques  
Pelouses issues des activités agro-pastorales traditionnelles. Elles sont installées sur des sols acides, drainants et superficiels. Elles sont dominées par *Agrostis capillaris* et *Festuca rubra* associés à des espèces oligotrophes.
  - Code Corine biotope correspondant : 35.12
  - Code Eur27 correspondant : **6230-4**
  - Classement phytosociologique : *Violion caninae*
  
- Pelouses sur rochers calcaireo-siliceux

Pelouses xérophiles acidoclines en lien avec les formations des affleurements rocheux dans lesquelles elles s'imbriquent en marquant un stade dynamique évolué. Dans les rares situations où cet habitat s'exprime, il se présente sous forme de petites tâches de quelques m<sup>2</sup> largement dominées par la Fétuque d'Auvergne (des espèces des groupements pionniers sont souvent présentes)

- Code Corine biotope correspondant : 34.341
- Code Eur27 correspondant : **6210-36**
- Classement phytosociologique : *Koelerio-Phleion*

▪ Prairies atlantiques à fourrage

Les prairies fauchées (et/ou faiblement pâturées) du site font apparaître de nombreuses espèces prairiales typiques du régime de fauche : *Bromus hordeaceus*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Tragopogon pratensis*,...

- Code Corine biotope correspondant : 38.22
- Code Eur27 correspondant : **6510-3**
- Classement phytosociologique : *Brachypodio-Centaureion*

▪ Pâturages continus

Prairies pâturées où les plantes associées au régime de fauche sont peu développées voire absentes. On retrouve des cortèges plus pauvres caractérisés par des espèces supportant bien un prélèvement ras et fréquent et un certain piétinement : *Cynosurus cristatus*, *Trifolium repens*, *Achillea millefolium*,....

- Code Corine biotope correspondant : 38.11
- Classement phytosociologique : *Cynosurion cristati*

▪ Prairies humides oligotrophes à Jonc acutiflore

Prairies associées aux zones de sources et d'écoulements superficiels. Ils présentent une combinaison caractéristique de plante hygrophiles oligotrophes avec *Agrostis canina*, *Juncus acutiflorus*, *Carum verticillatum*, *Ranunculus flammula*, *Carex panicea*..

- Code Corine biotope correspondant : 37.312
- Code Eur27 correspondant : **6410-6**
- Classement phytosociologique : *Juncion acutiflori*

▪ Prairies humides méso-eutrophes fauchées ou faiblement pâturées

En bordure de l'Agout (en aval de Brassac notamment) de rares prairies de fauche (avec pâturage) présentent un caractère hygrophile marqué (parfois localement) avec une bonne disponibilité en éléments nutritifs. Le cortège est dominé par *Agrostis stolonifera* avec la présence de *Carex hirta*, *Holcus lanatus*, *Silene flos-cuculis*, *Bromus racemosus*..

- Code Corine biotope correspondant : 37.21
- Classement phytosociologique : *Bromion racemosi*

▪ Prairies humides eutrophes

Prairies à caractère hygrophiles avec un niveau trophique élevé et un certain tassement (*Ranunculus repens*, *Mentha suaveolens*, *Potentilla anserina*,...).

- Code Corine biotope correspondant : 37.21
- Classement phytosociologique : *Mentho-Juncion*

## Milieux agro-pastoraux : formations arbustives

---

▪ Landes aquitaniennes à Ciste à feuilles de sauge

Formations dominées par les chaméphytes (éricacées, cistes,...) constituant une strate sous-arbustive plus ou moins dense et continue selon les conditions de sol. Elles se caractérisent par la présence de *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea* et *Genista pilosa* illustrant un caractère à la fois xérophile, atlantique et montagnard. *Cistus salvifolius* accompagne aussi le cortège montrant un caractère méridional original.

- Code Corine biotope correspondant : 31.2411

- Code Eur27 correspondant : **4030-4**
  - Classement phytosociologique : *Cisto salviifolii-Ericion cinereae*
- Landes sèches à éricacées  
 Au-dessus de 600 m d'altitude le caractère méridional est moins marqué (le Ciste à feuille de sauge n'est plus présent) alors qu'apparaissent des plantes plus montagnardes (par exemple *Leucanthemum monspeliense* remplace *Leucanthemum subglaucum*).  
 Sur sols plus profonds et pentes moins marquées on observe également quelques landes secondaires souvent en lien dynamique avec les pelouses acidiphiles auxquelles elles succèdent.
    - Code Corine biotope correspondant : 31.2
    - Code Eur27 correspondant : **4030-6**
    - Classement phytosociologique : *Ulicenion minoris*
  - Landes à Genêt à balais  
 Ce type de lande se caractérise par l'abondance du Genêt à balais associé à la fougère dont le recouvrement ne laisse plus s'exprimer la flore herbacée. Le cortège floristique est donc souvent très pauvre.
    - Code Corine biotope correspondant : 31.841
    - Classement phytosociologique : *Sarothamion scopari*
  - Formations à Filaires  
 Ces formations thermophiles se développent sur les zones abruptes et siliceuses, en exposition sud-est avec une influence méditerranéenne notable sous un climat atlantique : *Phillyrea media*, *Rhamnus alaternus*,...  
 Elles peuvent former un manteau arbustif dense et fermé où la flore herbacée s'exprime très peu ou bien se retrouver dans une mosaïque avec les landes à Ciste à feuilles de sauge. Cet habitat est assez original dans le contexte local. Il est bien représenté entre « Gourelong » et « Rouergou ».
    - Code Corine biotope correspondant : 31.8
    - Classement phytosociologique : *Berberidion vulgaris*
  - Fruticées des sols pauvres atlantiques  
 Sur le site on observe ponctuellement des fruticées issues de la déprise de certaines prairies. Comme les landes des Cytisitea elles illustrent un stade pré-forestier mais sur sol plus profond et sans doute plus riche en bases.
    - Code Corine biotope correspondant : 31.83
    - Classement phytosociologique : *Pruno-Rubion*

## Milieux rupestres

- Falaises siliceuses  
 Les promontoires rocheux et les falaises sont plus nombreuses dans la zone aval du site et principalement associées aux schistes (dalles inclinées dans les secteurs granitiques). Sur les zones les moins exposées au soleil certaines fougères ont une place importante dans les groupements de falaise : *Asplenium trichomanes*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Polypodium vulgare*,...  
 En contexte xérique on trouvera *Anserina procumbens*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium septentrionale*, *Linaria repens*,...
  - Code Corine biotope correspondant : 62.26
  - Code Eur27 correspondant : **8220-14**
  - Classement phytosociologique : *Antirrhinion asarinae*
- Falaises suintantes  
 Plus localement on rencontre des parois suintantes à *Chrisosplenium oppositifolium*, *Polystichum aculeatum* et *Asplenium obovatum* typique des barres rocheuses siliceuses

abritées d'une lumière directe. Ces communautés originales, ne sont pas d'intérêt communautaire.

- Code Corine biotope correspondant : 62.5
- Classement phytosociologique : *Asplenio billotii-Umbilicion rupestris*

▪ Pelouses siliceuses annuelles

Au niveau des affleurements rocheux des groupements pionniers s'observent sur les secteurs exposés à l'érosion (arène granitique, débris schisteux,...). Ils se caractérisent par une végétation annuelle, xérophile et acidiphile. La présence de *Micropyrum tenellum*, *Teesdalia nudicaulis* et *Logfia minima* est constante dans ces formations quel que soit le substrat.

- Code Corine biotope correspondant : 35.2
- Classement phytosociologique : *Thero-Airion*

▪ Pelouse medio-européennes sur debris rocheux

Dans les zones où le substrat est moins mobile et où un peu de terre peut s'accumuler (fissures, microtopographie de la roche favorable,...) on assiste à l'installation d'une végétation où les espèces vivaces deviennent dominantes. Les orpins en tant que plantes grasses sont bien adaptés à ces conditions difficiles. *Sedum hirsutum*, *Sedum album*, *Sedum rupestre* sont fréquents dans des groupements formant de nombreuses petites unités.

Lorsqu'elles s'organisent sur des surfaces plus importantes (plusieurs m<sup>2</sup>) ces communautés transitent vers de véritables pelouses à Fétuque d'Auvergne (cf. « Pelouses sur rochers calcareo-siliceux » 34.341).

- Code Corine biotope correspondant : 34.112
- Code Eur27 correspondant : **8230-2**
- Classement phytosociologique : *Sedo albi-Scleranthion biennis*

▪ Eboulis

Une zone d'éboulis est présente, en amont de la centrale de Lusières, sur le versant nord, en contexte de forte pente (>70%). Il s'agit d'un chaos de blocs granitiques (0.5 à 2m) stabilisés. La végétation est quasi-absente même s'il faut noter l'importance de la strate bryo-lichénique (inventaires complémentaires mousses/lichens seraient à réaliser).

Aucune espèce diagnostique de *Thlaspietea* (végétation des éboulis plus ou moins mobiles) n'a été relevée. Il n'est donc pas possible de rattacher cet habitat à l'habitat d'intérêt communautaire « éboulis siliceux » (code Natura : 8150).

Localement, la présence de plantes comme *Sedum rupestre*, *Asplenium septentrionale*, *Polypodium vulgare*, ... peuvent se rapprocher des groupements de falaises.

Certains blocs plus « plats » à la faveur d'accumulation de substrat seraient à rapprocher des pelouses des *Sedo-Scleranthetea* (*Sedum hirsutum*, *Rumex acetosella*, *Festuca nigrescens*, ...)

- Code Corine biotope correspondant : 61
- Classement phytosociologique : pas de rattachement

## Milieux forestiers

---

▪ Chênaies acidiphiles xérophiles

Sur les versants secs au sol squelettique les chênaies xérophiles sont bien représentées. Elles sont souvent en contact avec les landes sèches auxquelles elles empruntent quelques espèces (*Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*,...). La strate arborée est structurée par le Chêne sessile (associé au Chêne pubescent dans la partie aval sur les secteurs bien exposés).

La strate herbacée associée régulièrement : *Deschampsia flexuosa*, *Hieracium subaudum*, *Teucrium scorodonia*,...

- Code Corine biotope correspondant : 41.56
- Classement phytosociologique : *Quercion robori-pyrenaicae*

- Chênaie à Chêne tauzin  
Toujours sur substrat acide et sol superficiel on peut différencier les forêts dominées par le Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*). Sur le site, on retrouve ces formations entre Lacrouzette et Guior-bas dans les conditions suivantes :
  - rive gauche de la vallée de l'Agout (versant nord) en exposition préférentielle à l'est
  - haut de versant à mi-versant
  - 400 à 500 m d'altitude
  - pente forte >50%
 La strate arborée est largement dominée par le Chêne tauzin avec également du châtaigner et du Chêne sessile. La strate arbustive comporte de nombreuses espèces des landes souvent en contact (*Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*,...). La strate herbacée est souvent dominée par *Deschampsia flexuosa*.
  - Code Corine biotope correspondant : 41.6
  - Code Eur27 correspondant : **9230**
  - Classement phytosociologique : *Quercion robori-pyrenaicae*
  
- Hêtraies-chênaies atlantiques acidiphiles  
Sur des sols encore marqués par l'acidité et une faible activité biologique mais plus profonds (humus de type Moder) le hêtre peut s'installer. On retrouve les hêtraie-chênaie surtout en versant nord. Localement cet habitat a été identifié en versant sud et même en position rivulaire.  
Dans la strate arbustive la présence d'*Ilex aquifolium* et de *Lonicera periclymenum* semble assez constante. La flore herbacée reste assez peu spécifique
  - Code Corine biotope correspondant : 41.6
  - Code Eur27 correspondant : **9120-2**
  - Classement phytosociologique : *Illici-Quercenion*
  
- Frênaies-chênaies aquitaniennes  
Ces forêts fraîches, riches en espèces mésohygrophiles, se retrouvent en bordure d'Agout avec un bon niveau trophique ou dans les nombreux petits talwegs qui entaillent les versants. Dans cette dernière configuration, l'influence montagnarde est assez marquée.
  - Code Corine biotope correspondant : 41.22
  - Classement phytosociologique : *Fraxino-Quercenion*
  
- Frênaies-chênaies aquitaniennes  
La partie basse des versants les moins pentus et certaines zones rivulaires permettent l'apparition de stations plus riches aux sols plus profonds avec des conditions mésophiles neutrophiles. Le cortège : *Hedera helix*, *Geranium robertianum*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Stellaria holostea*, *Polygonatum odoratum*,... illustre bien ces conditions.
  - Code Corine biotope correspondant : 41.2
  - Classement phytosociologique : *Carpinion betuli*

## Milieus naturels sans végétation notable

---

- Eaux stagnantes (lacs, mares, étangs, retenues)
  - Code Corine biotope correspondant : 22.1
- Eaux courantes (rivières, ruisseaux, ...)
- Code Corine biotope correspondant : 24.1
- Bancs de graviers sans végétation
  - Code Corine biotope correspondant : 24.21
- Bancs de sable des rivières
  - Code Corine biotope correspondant : 24.31
- Dalles rocheuses
  - Code Corine biotope correspondant : 62.3

## Milieux d'origines anthropiques

---

Cette catégorie regroupe à la fois les milieux cultivés (prairies améliorées, cultures, vergers, plantations de peupliers ...), les espaces urbanisés (routes, villages, chemins...), les espaces boisés anthropisés (alignement d'arbres, petits parcs, haies, et jardins) et les friches et zones rudérales.

- Code Corine correspondants : 81.1, 82.1, 83.12, 83.1, 83.2, 84.1, 84.2, 84.3, 85.2, 85.3, 86.1, 86.2, 86.41, 87.1, 87.2.

### 3.3.2. HABITATS NATURELS D'INTÉRÊTS COMMUNAUTAIRES

Sur les 37 habitats naturels recensés (hors habitats anthropiques), 23 habitats naturels sont classés par la Directive Habitat Faune Flore comme d'intérêt communautaire, dont 3 sont classés prioritaires(\*). Ils correspondent à la déclinaison de 15 habitats génériques :

- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
- 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.
- 4030 - Landes sèches Européennes.
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)
- **6230\* - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)**
- 6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- 6430A - Mégaphorbiaies riveraines
- 6430B - Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- **7220\* - Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)**
- 8150 - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes
- 8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
- 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*
- **91E0\* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)\***
- 9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)
- 9230 - Chênaie galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*

L'ensemble de ces habitats déclinés, sont présentés dans le tableau ci-dessous et également au sein des fiches habitats en annexes.

Tableau 25 : Caractéristiques principales des habitats d'intérêt communautaire du site

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code cahiers d'habitat	Intitulé habitat élémentaire	Localisation sur le site	Surface (ha)	Typicité	Etat de conservation	Dynamique d'évolution	Identification des causes d'évolutions
<b>Milieux rocheux</b>									
Falaises siliceuses	62.26	8220-14	Falaises siliceuses des Cévennes	Milieux escarpés tout au long de la vallée de l'Agout (essentiellement sur schistes)	1,4	Bonne	Bon	Stable à l'échelle humaine	/
Pelouses medio-européennes sur débris rocheux	34.112	8230-2	Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses du Massif-Central	Milieux rocheux tout au long de la vallée de l'Agout	11,2	Bonne	Bon	Stable à l'échelle humaine	/
<b>Milieux agropastoraux</b>									
Pelouses acidiphiles à agrostides et fétuques	35.12	6230-4	Pelouses acidiclinales montagnardes du Massif-Central	Habitat que l'on retrouve sporadiquement sur le site	1,1	Bonne	Moyen à mauvais	Dynamique progressive assez lente	Abandon de leur valorisation pastorale
Pelouses sur rochers calcaireo-siliceux	34.341	6210-36	Pelouses calcicoles subatlantiques xériques et acidiclinales sur basaltes et granites du Massif central et du Sud-Est	Sur sol squelettique de Roquecourbe au barrage de Lusières	2,4	Moyenne	Bon à moyen	Dynamique progressive lente	Dynamique naturelle. Localement ancienne utilisation pastorale ?
Prairies atlantiques à fourrage	38.22	6510-3	Prairies fauchées méso-philées à meso-xerophiles thermo-atlantiques	De manière éparse entre Roquecourbe et la Ravière	50	Bonne	Bon à moyen	Dynamique progressive rapide si abandon de leur entretien	Abandon de l'activité d'élevage
Prairies humides oligotrophes à Jonc acutiflore	37.312	6410-6	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	Amont de Brassac	3,2	Bonne	Bon à moyen	Dynamique progressive rapide si abandon de leur entretien	Abandon de l'activité d'élevage
Landes sèches à éricacées et landes aquitaniennes à Cistes à feuilles de sauge	31.2411	4030-4	Landes sèches thermo-atlantiques	Cet habitat est bien représenté sur les zones escarpées tout au long de la vallée	19,5	Bonne	Bon à moyen	Les landes primaires ont une dynamique quasi-stable – Les landes secondaires sont dans une dynamique progressive	Abandon de la valorisation pastorale des landes secondaires
	31.2	4030-6	Landes sèches méridionales		Mauvais pour les landes secondaires				

Nom de l'habitat	Code Corine Biotope	Code cahiers d'habitat	Intitulé habitat élémentaire	Localisation sur le site	Surface (ha)	Typicité	Etat de conservation	Dynamique d'évolution	Identification des causes d'évolutions
<b>Milieux forestiers</b>									
Hêtraies-chênaies atlantiques acidiphiles	41.12	9120-2	Fhêtraie-chênaies collinéennes à houx	Versants de la vallée de l'Agout en amont de Brassac	194,7	Moyenne	Moyen	Stable	Tempêtes, pratiques sylvicoles
Chênaies à Chênes tauzin	41.6	9230	Chênaies galicio-portugaises à	Cet habitats est réparti en 3 stations principales que l'on retrouve sur les versants au NE de Lacrouzette, avec une exposition préférentielle à l'Est	12,5	Moyenne	Moyen	Chênaies stationnelles avec une dynamique progressive très lente	Châtaignier favorisé ?
<b>Eaux stagnantes</b>									
Végétations flottant librement sur rivières à cours lent	22.41 x 22.1	3150-3	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Habitat dominant les bordures peu profondes des zones lenticques du cours d'eau, notamment dans la partie aval de la rivière Agout et dans les remous liés aux seuils en rivière	0,03	Moyenne	Globalement moyennement dégradé (habitat mono-à paucispécifique peu développé)	Non apparente	Peu fréquent sur le site, principalement présent dans les bois flottés et parmi les feuilles flottantes de macrophytes enracinées, envasement,
Végétations enracinées flottant librement ou immergées sur rivières à cours lent	(22.42 ou 22.43) x 22.13	3150-4			4,5			Stable	
<b>Eaux courantes</b>									
Végétation des rivières mésotrophes	24.43 x 24.1	3260-3	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du	Stations disséminées observables entre la confluence du Gijou jusqu'à St. Sulpice.	0,6	Moyenne	Globalement bon état, mais souvent monospécifique	Non apparente, vraisemblablement stable	Appauvrissement par eutrophisation, envasement, introduction et prolifération d'espèces
Végétation des rivières eutrophes	24.44 x 24.1	3260-5			1,8				
Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles	24.52	3270-1	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p.	A l'aval du sous-territoire, occupant de très faibles surfaces, difficilement cartographiable	0,3	Moyenne	Moyen en raison de la représentativité et typicité moyenne et l'omniprésence d'espèces exotiques	Non apparente : peuplements d'annuelles avec une dynamique dépendant des débits et du transport solide	Colonisation par des plantes exogènes, rareté des stations favorables au développement de zones exondées

### 3.4. RÉSULTATS : ESPÈCES FLORISTIQUES PATRIMONIALES

Aucune espèce végétale soumise à la directive Habitats n'a été constaté lors des inventaires.

Trois espèces rencontrées lors des prospections bénéficient en revanche d'un statut de protection régional ou départemental:

- *Simethis mattiazzii* (Vandelli) López & Jarvis (protégée dans le département du Tarn)
- *Leucanthemum subglaucum* De Laramb. (protégée en Midi-Pyrénées)
- *Serapias cordigera* L. (protégée en Midi-Pyrénées)

Un certain nombre d'espèces végétales inféodées aux milieux aquatiques et amphibies présentes sur le site ont été évaluées par la liste rouge européenne de l'UICN des espèces menacées et sont classés « LC » (préoccupation mineure). Il s'agit pour la plupart des cas d'espèces que l'on peut rencontrer assez fréquemment en bord de l'Agout, sauf mention contraire :

- *Agrostis stolonifera*, *A. canina*
- *Barbarea vulgaris*
- *Carex acutiformis*
- *Ceratophyllum demersum*
- *Eleocharis palustris*
- *Equisetum hyemale* (protégée dans 8 régions, 2 stations notés lors des inventaires)
- *Iris pseudacorus*
- *Juncus effusus*
- *Leersia oryzoides* (protégée dans 3 régions)
- *Lemna minor*
- *Lysimachia vulgaris*
- *Lythrum salicaria*
- *Myriophyllum spicatum*
- *Mentha aquatica*
- *Nuphar lutea* (protégée en Haute-Garonne, une station noté lors des inventaires)
- *Persicaria lapathifolia*, *P. amphibia*, *P. hydropiper*
- *Phalaris arundinacea*
- *Potamogeton nodosus*, *P. crispus*
- *Ranunculus flammula*
- *Ranunculus penicillatus*
- *Rorippa sylvestris*
- *Scirpus sylvaticus*
- *Urtica dioica*
- *Veronica anagallis-aquatica*, *V. beccabunga*

Parmi les nombreuses espèces à fort intérêt patrimonial pour le Parc Naturel Régional du Haut Languedoc on peut mentionner les espèces suivantes (source : charte du Parc, pp.158) qui ont été contactées sur les rives de l'Agout (ensemble du site Natura 2000) lors des inventaires:

- *Carex laevigata*
- *Carex paniculata*
- *Equisetum fluviatile*
- *Prunus padus*
- *Ranunculus aconitifolius*
- *Scirpus sylvaticus*
- *Scutellaria minor*
- *Tilia cordata*
- *Veronica montana*

Parmi les espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Midi-Pyrénées on peut également mentionner les espèces suivantes rencontrées lors de l'inventaire des habitats aquatiques sur les rives de l'Agout :

- *Aconitum lycotonum*
- *Aristolochia clematis*
- *Berula erecta*
- *Carex échinata*
- *Carex strigosa*
- *Elocharis palustris*
- *Equisetum hyemale*
- *Fraxinus angustifolia*
- *Leucanthemum monspeliense* (protégée en Auvergne)
- *Osmunda regalis* (protégée dans le Gers et en Haute-Garonne)
- *Rorippa amphibia*
- *Sonchus arvensis*
- *Ulmus laevis* (assez dispersé en France, protégée en Auvergne et en Picardie)

Pour les plantes patrimoniales observées sur les habitats terrestres on peut citer de nombreuses espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Midi-Pyrénées (zone Massif-Central) :

- *Carlina acanthifolia* All. subsp. *Acanthifolia*
- *Centaurea pectinata* L.
- *Viola lutea* Hudson subsp. *sudetica* (Willd.) Nyman
- *Senecio lividus* L.
- *Wahlenbergia hederacea* (L.) Reichenb.
- *Leucanthemum monspeliense* (L.) Coste
- *Asarina procumbens* Miller
- *Allium lusitanicum* Lam.
- *Festuca arvernensis* Auquier, Kerguélen & Markgr.-Dann subsp. *arvernensis*
- *Sedum anglicum* Hudson
- *Sedum brevifolium* DC.
- *Cistus salviifolius* L.
- *Carum verticillatum* (L.) Koch



Figure 30: Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- (1) *Leucanthemum monspeliense* à l'amont de Brassac,
- (2) *Nuphar lutea* au lieu-dit d'en Gouraud
- (3) *Osmunda regalis* à l'amont de Burlats ;
- ((4) ° *Scutellaria minor* à l'amont de Brassac ;
- (5) Feuilles de l'Orme lisse reconnaissables notamment aux dents fortement recourbés ;
- (6) *Equisetum fluviatile* à Ponviel



Figure 31: Autres espèces végétales d'intérêt patrimonial  
 (7) *Impatiens noli-tangere* à Cantegaline ;  
 (8) *Ranunculus aconitifolius* près de Ponviel  
 (9) *Ranunculus flammula* à Brassac  
 (10) *Veronica beccabunga* à Brassac

### 3.5. RÉSULTATS : FAUNE

#### 3.5.1. ESPÈCES FAUNISTIQUES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Sont présentées ci-dessous les espèces d'intérêt communautaire contactées au cours des différentes phases d'inventaire et de recherche bibliographiques.

Une description plus fine de chaque espèce est faite dans les fiches habitats en annexe.

Ainsi, 16 espèces de faune d'intérêt communautaire ont été recensées, parmi elles, 3 n'étaient pas listées au sein du FSD au moment de la rédaction du document d'objectifs.

##### 3.5.1.1. Poissons

###### **Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)**

La Lamproie de Planer n'est pas un poisson mais un vertébré dépourvu de mâchoires qui se classe parmi les agnates cyclostomes. Elle est toutefois assimilée aux poissons d'un point de vue réglementaire.

La taille moyenne est de 9-15 cm (2-5 g) mais peut atteindre 19 cm. Les femelles ont une taille plus grande que les mâles. Cette espèce possède un corps anguilliforme recouvert d'une peau lisse dépourvue d'écaillés, sécrétant un abondant mucus, une bouche infère, un disque oral étroit, bordé de larges papilles rectangulaires finement dentelées.



Figure 32 : Lamproie en main lors d'une capture électrique

La Lamproie de Planer est une espèce d'eau douce non parasite, sédentaire, vivant dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Les larves se nourrissent en filtrant le microplancton et les débris organiques apportés par le courant.

La lamproie de planer effectue de légères migrations (quelques centaines de mètres) vers les sites propices à la reproduction.

Les prospections effectuées dans le cadre de cette étude ainsi que les pêches électriques entreprises par les Fédérations de Pêche, l'ONEMA ou autres organismes privées font état de la présence de la Lamproie de Planer sur l'Agout et le Gijou.

Sur l'Agout, l'espèce est présente uniquement sur la partie amont : de l'Aval du barrage EDF de Ponviel jusqu'à l'amont de la chaussée de Garrot (en aval de Roquecourbe).

Concernant le Gijou, des individus ont pu être retrouvés à divers endroits : en aval de Viane, en amont de Lacaze (Lieu-dit le Castelas), au pont de Sénégats, en amont de Vabre et en amont du barrage EDF de Rocalet.

###### **Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)**

Le Toxostome a un corps fuselé, long de 15 à 25 cm (maximum 30 cm) pour un poids compris entre 50 et 350 g. Sa tête conique est terminée par un museau court, avec une bouche petite à lèvres cornées (Illustration 34), arquée en fer à cheval (en vue ventrale).

Il vit généralement en petits bancs au fond de l'eau.



Figure 33 : Toxostome en main lors d'une capture électrique

Ce poisson a des mœurs semblables à celles du hotu. Cette espèce rhéophile vit généralement dans la zone à ombre ou à barbeau c'est-à-dire les rivières dont l'eau (claire et courante, à fond de galets ou de graviers) est bien oxygénée. Elle fréquente plus rarement les lacs. Si le Toxostome peut séjourner en calme, il se reproduit toutefois en eau courante.

Cette espèce peut remonter les rivières en bandes ou bien avoir un comportement plus sédentaire.

Le Toxostome est essentiellement herbivore : il se nourrit de diatomées du périphyton, d'algues filamenteuses (*Naija* sp.) auxquelles s'ajoutent quelques petits invertébrés aquatiques (petits crustacés et mollusques) et du frai de poisson.

Les recherches bibliographiques (effectuées auprès de la Fédération de Pêche du Tarn et de l'ONEMA) font l'état d'une seule donnée de présence du Toxostome datant du 19 juillet 1994 sur l'Agout. La station est localisée à environ 275 m en aval de Vielmur-sur-Agout et a été inventorié par l'ONEMA.

Depuis, les inventaires récents notamment les prospections réalisées en 2013 dans le cadre de ce document d'objectifs n'ont pas permis de confirmer la présence de l'espèce sur le site.

### **Bouvière (*Rhodeus amarus*)**

Cette espèce est diurne et grégaire, elle vit en banc et fréquente les herbiers

La Bouvière fréquente les rivières à faible courant, mais aussi les étangs et canaux à substrat sableux voire légèrement vaseux.

La Bouvière est une espèce de petite taille au corps court, haut et comprimé latéralement.

Le pédoncule caudal est étroit et le museau court, avec une petite bouche oblique et la mâchoire supérieure avancée. La présence de grandes écailles ovales est à noter avec une ligne latérale absente ou incomplète sur 1 à 7 écailles seulement.

La coloration en dehors de la période de reproduction est presque la même chez les deux sexes avec un aspect brillant, le dos gris verdâtre, les flancs argentés, le ventre jaunâtre et la présence d'une bande vert bleu sur les flancs - à l'aplomb de la dorsale - et le pédicule caudal. L'iris de l'œil est argenté ou jaunâtre avec occasionnellement des spots orange dans la partie supérieure, le péritoine a une pigmentation noirâtre.

La Bouvière est absente sur le Gijou. Toutefois, elle est bien présente sur la partie aval de l'Agout, à partir de la commune de Roquecourbe jusqu'à sa confluence avec le Tarn.



Figure 34 : sujet adulte de bouvière  
(source : libre de droit)

### 3.5.1.2. Mammifères

#### Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

---



Figure 35 :3 individus de Loutre d'Europe

© C. CORDELIER

La Loutre d'Europe est un mammifère semi-aquatique, inféodé aux milieux aquatiques dulcicoles.

Elle peut être ubiquiste et opportuniste au regard de ses sites d'alimentation, mais les habitats nécessaires à sa quiétude et à l'élevage des jeunes (gîtes de repos diurnes, gîtes de sieste nocturnes, gîtes de mise bas ou catiches) doivent obligatoirement être des havres de tranquillité, au couvert végétal dense (ronciers, arbres creux, système racinaire des gros arbres de la ripisylve, embâcles, rochers...).

*Lutra lutra* est l'un des plus grands mustélidés d'Europe : une taille moyenne de 60 à 90 cm pour le corps ; une queue de 30 à 45 cm de long ; pour un poids variant entre 6 et 11 kg.

Chez la Loutre, le dimorphisme sexuel est nettement marqué : le mâle est plus massif et plus lourd que la femelle.

En France, le poids moyen des mâles est estimé à 8,6 kg contre 6,8 kg pour les femelles.

Il possède également des caractères faciaux distinctifs : un cou plus fort, un crâne large, un museau épais et large.

Les inventaires réalisés par l'ONCFS entre 2011 et 2013 et les prospections menées dans le cadre du DOCOB, ont permis de mettre en évidence la colonisation complète des cours d'eau de l'Agout et du Gijou sur la partie amont jusqu'à Roquecourbe. La Loutre d'Europe est présente sur l'ensemble du chevelu amont.

## Petit murin (*Myotis blythii*)

---

La morphologie du Petit murin est proche du Grand murin, si bien que ces 2 espèces ont longtemps formé une seule et même espèce. La grande taille du complexe Grand/Petit murin le distingue des autres murins. Le pelage, court, est de couleur gris-brun clair sur la face dorsale et très blanc, très contrasté sur la face ventrale.

Pour distinguer cette espèce du Grand murin, les critères les plus employés sont :

- La longueur de la rangée dentaire supérieure (CM<sub>3</sub>) : 8,3 – 9,4 mm,
- Le bord externe de l'oreille possédant 5 à 6 plis horizontaux,
- Une touffe de poils blancs présente sur la tête entre les oreilles chez certaines populations.



Figure 36 : Petit murin  
© LPO Aveyron

Cette espèce est généralement sédentaire.

Les colonies de reproduction s'établissent de mai à septembre. Elles sont constituées de quelques dizaines à quelques centaines d'individus et sont composées essentiellement de femelles.

La période d'hibernation s'étale de décembre à mars. Les gîtes d'hibernation, peu connus à l'heure actuelle, semblent être des cavités souterraines telles que grottes, galeries de mines, anciennes carrières, caves, ...

Le Petit murin se nourrit principalement d'orthoptères (*Tettigoniidae*), de coléoptères (Carabidés, Hannetons) et de larves de lépidoptères présents au sol dans les milieux herbacés.

Les terrains de chasse se trouvent dans un rayon de 5 km environ autour du gîte. Ce territoire est variable en fonction de la disponibilité en milieux favorables et la densité de proies.

## Grand murin (*Myotis myotis*)

---

Cette espèce est considérée comme sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes d'hibernation et les gîtes de reproduction.

: Les colonies de reproduction s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Elles sont constituées de quelques dizaines à quelques centaines d'individus, mais peuvent parfois regrouper jusqu'à plusieurs milliers d'individus.

La période d'hibernation s'étale d'octobre à avril. Les individus peuvent se regrouper et former des essaims importants ou se trouver isolés dans des fissures. Les gîtes d'hibernation sont des cavités souterraines : grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves, ...

Le Grand murin est un insectivore strict. Sa nourriture est essentiellement composée de carabidés, auxquels s'ajoutent d'autres coléoptères scarabéidés (hannetons), des orthoptères (tettigoniidés et gryllidés), diptères (tipulidés), larves de lépidoptères, ...

La majorité des terrains de chasse se situent dans un rayon de 10 km en moyenne autour de la colonie, mais certains peuvent se situer jusqu'à 25 km de la colonie. Ce territoire est variable en fonction de la disponibilité en milieux favorables et de la densité de proies.

Le Grand/Petit murin est très peu connu sur le sous-territoire. Seuls quelques individus ont été contactés.

### **Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)**

La Barbastelle d'Europe appartient à la famille des Vespertilionidés et est l'unique représentante de son genre en Europe.

Morphologiquement très singulière, elle ne peut être confondue avec aucune autre espèce en Europe en raison de 2 caractéristiques principales :

- La couleur noire du pelage avec l'extrémité des poils argentée sur le dos et grise sur le ventre,
- Les oreilles jointives sur le sommet du crâne

Cette espèce est sédentaire. Les gîtes d'hibernation et les gîtes d'estivage sont proches, séparés par moins de 40 km environ.



Figure 37 : Barbastelle d'Europe  
© LPO Aveyron

Les gîtes en période estivale sont variés : arbres, bâtiments (combles et greniers, derrière des volets, interstices dans la maçonnerie/charpente) et sites rupestres.

La Barbastelle d'Europe est présente presque dans toute la France mais avec de fortes disparités selon les régions : elle est rare dans le nord de la France et dans les départements de la frange méditerranéenne.

Sur le site, il n'y a pas de colonies connues mais des individus isolés ont été observés.

### **Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)**

C'est le plus grand des rhinolophidés d'Europe. Il se distingue facilement par son aspect « cocon » du fait qu'il s'entoure de ses ailes lorsqu'il est suspendu à une paroi. Le pelage sur la face dorsale est gris-brun et de gris-blanc à blanc-jaunâtre sur la face ventrale. Il possède un appendice nasal en forme de fer à cheval caractéristique.

Cette espèce est sédentaire. Entre les gîtes d'hivernage et les gîtes d'estivage, les individus peuvent parcourir 20 à 30 km. Les individus sont généralement fidèles à leurs gîtes d'hiver et d'été.

Les gîtes d'estivage sont variés : bâtiments agricoles, greniers, toitures d'église, caves, cavités souterraines...

La période d'hibernation s'étale de septembre-octobre à avril. Les gîtes d'hibernation sont des grottes, des galeries de mines, des caves, des barrages et usines hydrauliques où la température se situe entre 5°C et 12°C, l'obscurité est totale



Figure 38 : Grand rhinolophe  
© LPO Aveyron

Sur le site, aucune colonie n'a été observée, seulement des individus isolés.

### **Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)**

---

C'est le plus petit des rhinolophidés européens. Au repos et en hibernation, il se suspend dans le vide, complètement enveloppé dans ses ailes. Le pelage sur la face dorsale est gris-brun sans teinte roussâtre et gris-blanc sur la face ventrale. Il possède un appendice nasal en forme de fer à cheval caractéristique.

Cette espèce est sédentaire et effectue 5 à 10 km entre les gîtes d'hibernation et les gîtes d'estivage. Elle peut aussi passer toute l'année dans un même bâtiment. Elle semble fidèle à ses gîtes de reproduction et d'hibernation.



Figure 39 : Petit rhinolophe  
© LPO Aveyron

Le Petit rhinolophe hiberne de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Les individus peuvent être isolés ou en groupe lâche sans contact. Ils peuvent se suspendre au plafond ou le long de la paroi parfois à quelques centimètres du sol. Les gîtes d'hibernation sont des grottes, des galeries de mines, des caves où la température se situe entre 4°C et 16°C.

Une colonie d'hibernation (30 individus) et 1 colonie de reproduction (30 individus) sont recensées sur le site.

### **Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)**

---

Cette espèce est considérée comme sédentaire même si elle se déplace sur des distances maximales de 150 km entre gîtes d'été et d'hiver en suivant des routes migratoires saisonnières chaque année.

Dès le mois de mai, des colonies de partition regroupant de 50 à 10 000 individus s'établissent dans des gîtes cavernicoles. Ces colonies peuvent être associées à d'autres espèces comme le Grand murin, le Petit murin, le Murin à oreilles échancrées, le Rhinolophe euryale et le Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*).

Le Minioptère de Schreibers hiberne de décembre à fin février en fonction des conditions climatiques locales. Lors de cette période, il est connu pour ses rassemblements en essaims de plusieurs milliers d'individus (jusqu'à 80 000 individus), généralement accrochés au plafond des cavités souterraines.

D'après une seule étude réalisée en Franche-Comté sur 2 sites différents, le Minioptère de Schreibers consommait principalement des lépidoptères de mai à septembre. Des invertébrés non volants étaient également consommés : des larves de lépidoptères massivement capturées en mai et des araignées en octobre.

Le Minioptère de Schreibers possède un territoire de chasse de 15 à 20 km en moyenne autour du gîte.

L'espèce semble chasser majoritairement dans les zones d'interfaces dû à l'effet lisière : le long de routes ou de chemins forestiers.

En raison d'un nombre d'observations insuffisant, la répartition de cette espèce est mal caractérisée.

### 3.5.1.3. Insectes

#### **Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)**

Coléoptère le plus grand d'Europe, ses larves sont saproxylophages et consomment le bois mort de plusieurs essences de feuillus (*Quercus spp.*, *Castanea sativa*, *Fraxinus spp...*), sur le système racinaire de souches ou d'arbres morts.

L'espèce est donc fortement liée aux boisements de feuillus, dans les vieilles futaies, ou le long des haies et bosquets.

Espèce bien répandue en Midi-Pyrénées, absente seulement des grandes plaines cultivées où les haies et bosquets font défaut.

La vallée de l'Aveyron se dote sur la majorité du linéaire d'une belle ripisylve, conservant des vieux arbres. Ces ripisylves font office d'habitat pour l'espèce et de corridor écologique.

L'espèce a été contactée sur l'Agout et le Gijou dans leurs parties amont, où l'on trouve des habitats forestiers potentiellement favorables à cette espèce (boisement de chênes, *Quercus sp.*). Localement, la ripisylve de l'Agout et du Gijou, peut présenter des faciès favorables, avec la présence d'arbres sénescents ou morts (*Quercus sp.*, *Alnus sp.*, *Salix sp.*).



Figure 40 : Individu adulte mâle de Lucane cerf-volant  
© A. Poujol

#### **Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)**

Le grand capricorne, espèce des étages planitiaire et collinéen, figure parmi les plus grands insectes d'Europe (jusqu'à 55 mm). Il existe 4 espèces de *Cerambyx* en France, dont 3 se ressemblent fortement : une taille similaire (autour de 4cm) et le bout de l'abdomen rougeâtre. Pour distinguer *C. cerdo* des 2 autres espèces (*C. miles* et *C. velutinus*), il faut regarder l'apex des élytres, la pubescence abdominale et le deuxième article des tarses postérieurs.

L'espèce se rencontre principalement au sein des peuplements de feuillus composés de chênes (*Quercus pubescens*, *Q. robur*, *Q. petraea*...). Quelques arbres isolés (*Quercus spp.*, *Castanea sativa*) peuvent convenir comme habitat pour le développement larvaire.

L'espèce n'a pas été contactée directement sur les vallées de l'Agout et du Gijou, cependant, on peut trouver des trous de sortie caractéristiques de l'espèce sur des arbres morts, notamment en ripisylves. Les habitats forestiers du sous-territoire sont potentiellement favorables à cette espèce (boisement de chênes, *Quercus sp.*).



Figure 41 : Mâle adulte de Grand Capricorne  
© N. Caussols, Rural Concept

### **Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)**

L'Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*) est un papillon de la famille des Arctiidae. Les adultes possèdent des ailes antérieures noires zébrées de jaune et des ailes postérieures rouges avec quatre points noirs

Elle fréquente de nombreux milieux ouverts, exceptées les zones de monoculture. On la retrouve souvent dans les milieux humides (mégaphorbiaie, complexe riverain des forêts alluviales...).

Cette espèce est très commune, nous avons pu l'apercevoir sur des zones de mégaphorbiaies où fleurissent des espèces nectarifères (*Eupatorium cannabinum*, *Mentha longifolia*, *Pulicaria* sp.) et elle semble bien présente sur l'ensemble du site. La population de la vallée de l'Agout est répartie sur l'ensemble de la basse vallée (entre Castre et Saint-Sulpice).

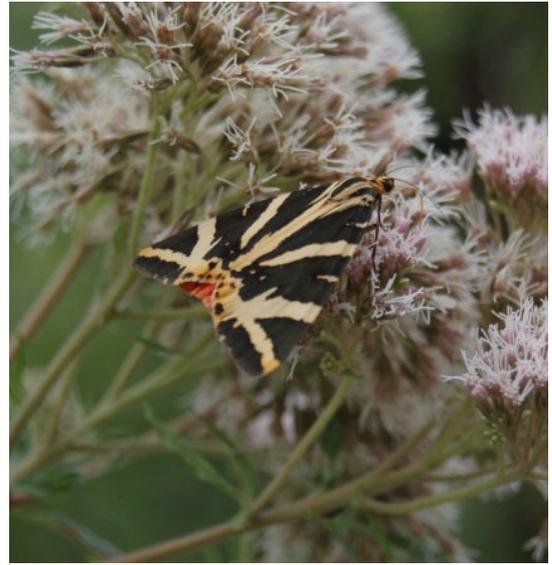


Figure 42 : Ecaille chinée adulte, butinant de l'Eupatoire  
© A. Pujol, Rural Concept

### **Gomphe de Graslin (*Gomphus graslini*)**

Espèce de la famille des Gomphidae, de taille moyenne (abdomen de 31 à 38 mm et ailes postérieures de 27 à 31 mm), de coloration jaune brillante et reconnaissable à ses yeux bleus vifs largement séparés. Sur le segment n°9 (S9), la marque jaune est en forme de « verre à pied ». Le mâle se différencie par des cercoïdes « en fourche ». La période de vol des individus adultes est comprise entre les mois de mai et septembre. L'espèce se rencontre à une altitude maximale de 500 m.

Cette espèce est présente sur les milieux lotiques de plaines aux eaux claires et bien oxygénées.

Elle apprécie également la présence d'une ripisylve stratifiée, dense et variée, et de zones rocheuses. Même si la végétation n'est pas un critère déterminant, l'espèce apprécie la présence d'une végétation aquatique développée : hélophytes (joncs, laiches...) et hydrophytes (potamots, renoncules aquatiques...). Les faciès sablo-limoneux conviennent au développement de cette espèce. Le micro-habitat larvaire se compose principalement de végétaux en décomposition présent sur un substrat sableux.

Le cortège odonatologique se compose d'*Oxygastra curtisii*, *Macromia splendens* ou encore *Onychogomphus forcipatus*.

Une étude menée conjointement par l'OPIE Midi-Pyrénées et la LPO Tarn en 2011, complétée par les observations de Rural Concept (2013), a permis de mettre en évidence la présence de cette espèce sur l'Agout au niveau du village de Saint-Lieux-les-Lavaur.



Figure 43 : Mâle adulte de Gomphe de Graslin  
© T. Matarin, Rural Concept

### **Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)**

Espèce de taille moyenne (abdomen de 33 à 39 mm ; ailes postérieures de 24 à 36 mm). Elle possède un thorax de couleur vert métallique et un abdomen étroit, noirâtre avec des tâches jaunes médiodorsales bien visibles.

Le micro-habitat privilégié par cette espèce est un cours d'eau de plaine, au courant lent et aux berges densément boisées. Un cours d'eau en lisière forestière convient parfaitement. Pour le développement larvaire, l'espèce privilégie un substrat sablo-limoneux recouvert de feuilles en décomposition et/ou des chevelus racinaires immergés près de la rive. La présence de plantes héliophytes (joncs, laiches...) et hydrophytes est également appréciée au stade larvaire.

L'espèce peut également être observée sur milieux lotiques (plan d'eau, barrage...), avec cependant des données insuffisantes sur l'écologie dans ces milieux<sup>6</sup>. Il semblerait que les populations présentes sur les habitats lenticques soient plus conséquentes.

Le cortège odonatologique associé à l'espèce est très varié et regroupe des espèces comme *Onychogomphus forcipatus*, *Gomphus pulchellus*, *G. graslinii*, *G. simillimus*, *G. vulgatissimus* ainsi que les espèces inféodées aux eaux stagnantes comme *Anax imperator* ou *Orthetrum cancellatum*.

L'OPIE Midi-Pyrénées et la LPO Tarn en 2011, ont mis en évidence sa présence sur la vallée de l'Agout, au niveau du village de Saint-Lieux-les-Lavaur (COSTES A., 2011), tout comme le Gomphe de Graslin.

#### 3.1.1.1 Mollusque

### **Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*)**

La moule ou Moule perlière (*Margaritifera margaritifera* Linné, 1758) appartient à la famille des Margaritiferidae de la classe des bivalves de l'embranchement des Mollusques. Elle dispose d'une coquille carbonatée constituée de deux valves assez grandes et allongées (jusqu'à 15 cm de long, 5 cm de large), et d'aspect extérieur noire et avec une nacre blanche à rosée. Les coquilles présentent des dents cardinales, mais la dent latérale postérieure n'est pas développée, ce qui la différencie des nuyades du genre *Unio*. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel.

L'espèce s'épanouit à l'âge adulte à l'interface eau courante/sédiment en se positionnant face au courant.



Figure 44 : Adulte de Cordulie à corps fin

© A. Pujol, Rural Concept



Figure 45 : Moule perlière dans son milieu

©

<sup>6</sup> PNAO

La Moule perlière est dotée d'une extraordinaire longévité pouvant dépasser 100 ans dans les pays du nord de l'Europe. La moule perlière fréquente des rivières des terrains siliceux, généralement limpides, peu profondes, à lit sablo-graveleux avec un minimum de courant et à sous-écoulement. La maturité est atteinte seulement à l'âge de 7 à 20 ans. La reproduction de la moule perlière dépend d'un poisson-hôte salmonidé : la truite commune (*Salmo trutta*).

Sur le site des individus vivants et des coquilles de l'espèce ont été observés sur trois stations sur l'Agout :

- En aval du barrage de la Raviège ;
- En amont et en aval du village de Brassac ;
- En amont et en aval du village de Roquecourbe.

A noter que l'ensemble des individus vivants observés étaient en totalité des sujets adultes, avec des populations estimées vieillissantes.

#### 3.5.1.4. Compilation des données faune

Le tableau ci-dessous liste les éléments dégagés sur le sous-territoire des vallées de l'Agout et du Gijou pour chaque espèce d'intérêt communautaire connue.

*Tableau 26 : Résumé des enjeux « faune » sur le sous-territoire Agout-Gijou*

Espèces	Code Natura 2000	Localisation sur le site	Indicateur de l'état de conservation	Etat de conservation	Evolution de l'état de conservation	Causes d'évolutions positives ou négatives	Responsabilité du site Natura 2000
<b>Lamproie de Planer</b>	1096	Pour l'Agout, présente en aval du barrage EDF de Ponviel jusqu'à l'amont de la chaussée de Garrot (en aval de Roquecourbe) Pour le Gijou, présente en aval de Viane, en amont de Lacaze (Lieu-dit le Castelas), au pont de Sénégats, en amont de Vabre et en amont du barrage EDF de Rocalet.	Suivi des captures avec les différences acteurs de la pêche.	Inconnu	Inconnue	Présence d'obstacles (seuils, barrages) limitant le déplacement en période de frais, artificialisation des débits, dégradation de la qualité des eaux.	Moyen
<b>Toxostome</b>	1126	Une seule donnée historique à Vielmur-sur-Agout en 1994.		Inconnu	Inconnue	Présence d'obstacles (seuils, barrages) limitant le déplacement en période de frais, artificialisation des débits, colmatages du lit du cours d'eau.	Faible
<b>Bouvière</b>	1134	Absente sur le Gijou et présente sur l'Agout de Roquecourbe jusqu'à la confluence avec le Tarn.		Bon	Positif		Moyen
<b>Ecaille chinée</b>	1078	Espèce présente sur l'ensemble du sous-territoire.	Suivi des habitats d'espèce.	Très bon	Positif	Destruction des formations à <i>Eupatorium cannabinum</i> .	Faible
<b>Grand capricorne</b>	1088	Espèce potentiellement présente sur les ripisylves, où sont présent de vieux arbres ( <i>Quercus sp.</i> , <i>Alnus sp.</i> ) ainsi que sur la partie amont du site.	Suivi des habitats d'espèce notamment les vieux arbres mort et/ou à cavités en ripisylve	Inconnu	Inconnue	Le dessouchage détruit des habitats potentiels pour les larves, l'enlèvement systématique du bois mort, l'élimination des vieux arbres et l'enrésinement des forêts	Faible
<b>Lucane cerf-volant</b>	1083	Espèce présente sur le site en amont et potentiellement sur les ripisylves, où sont présent de vieux arbres ( <i>Quercus sp.</i> , <i>Alnus sp.</i> )	Suivi des habitats d'espèce	Bon	Inconnue		Faible

<b>Cordulie à corps fin</b>	1042	Espèce présente l'Agout sur la commune de Saint-Lieux-les-Lavaur	Suivi des sites connus à ce jour, par la collecte des exuvies.	Inconnue	Inconnue	Pollution des eaux, atteintes physiques des cours d'eau, destruction des sites d'écoulements, prédation par les écrevisses exogènes.	Important
<b>Gomphe de Graslin</b>	1046	Espèce présente l'Agout sur la commune de Saint-Lieux-les-Lavaur		Inconnue	Inconnue		Important
<b>Loutre d'Europe</b>	1355	Agout et Gijou amont colonisé jusqu'à Roquecourbe.	Suivi des sites de marquages connus en collaboration avec les structures en charge du PNA	Moyen	Positif	Collisions routières, dérangement sur les sites de quiétude, destruction de leur habitat (ripisylve, recalibrage des cours d'eau...)	Moyen
<b>Barbastelle d'Europe</b>	1308	Sur le site, pas de colonies recensées connue mais des individus isolés ont été observés.		Inconnue	Inconnue		Important
<b>Petit murin</b>	1307	Espèces peu connue sur le site seuls quelques individus ont été contactés	Suivi des sites d'hivernage, en collaboration avec les organismes en charge du PNRA.	Inconnue	Inconnue	Dérangements dans les gîtes d'hiver et disparition des gîtes de reproduction, disparition des zones de chasses, fermeture des gîtes d'été (grillage anti-pigeon, fermeture de carrière...)	Moyen
<b>Grand murin</b>	1324	Espèces peu connue sur le site seuls quelques individus ont été contactés		Inconnue	Inconnue		Moyen
<b>Grand rhinolophe</b>	1304	Espèces peu connue sur le site seuls quelques individus ont été contactés		Inconnue	Inconnue		Peu important

<b>Petit rhinolophe</b>	1303	Une colonie d'hibernation (30 individus) et 1 colonie de reproduction (30 individus) sont recensées sur le site.	Suivi des sites d'hivernage et de swarming, en collaboration avec les organismes en charge du PNRA.	Inconnue	Inconnue	Dérangements dans les gîtes d'hiver et disparition des gîtes de reproduction, disparition des zones de chasses, fermeture des gîtes d'été (grillage anti-pigeon, fermeture de carrière...)	Important
<b>Minioptère de Schreibers</b>	1310	En raison d'un nombre d'observations insuffisant, la répartition de cette espèce est mal caractérisée.		Inconnue	Inconnue		Moyen
<b>Moule perlière</b>	1029	En aval du barrage de la Raviège ; En amont et en aval du village de Brassac ; En amont et en aval du village de Roquecourbe.	Suivi annuel des populations connues et prospections des zones favorables sur l'Agout.	Fortement dégradé	Négative	Artificialisation des débits, colmatage du lit du cours d'eau, piétinement par accès dans l'eau et dégradation de la qualité de l'eau.	Très important

### 3.5.2. AUTRES ESPÈCES FAUNISTIQUES PATRIMONIALES

**L'Anguille d'Europe** (*Anguilla anguilla*) est un poisson migrateur amphialin, qui se reproduit en mer (mer des Sargasses) et vie dans les eaux douces continentales. Elle est classée en danger critique d'extinction dans la liste rouge des espèces menacées de France.

Victime de la surpêche et du braconnage des civelles, l'espèce à fortement régressée depuis les années 1980. De plus, les nombreux obstacles présents sur les cours d'eau (chaussé, barrage...) sont un frein important à son cycle de développement et de reproduction.

Les pêches électriques effectuées dans la cadre des inventaires de l'ONEMA ont permis de montrer la présence de l'Anguille sur l'Agout aux stations d'Ambres et Saint-Lieux-les-Lavaur.

#### Statut :

- Liste rouge mondiale de l'UICN (évaluation 2010) : CR (listé *Anguilla anguilla*)
- Liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2009) : CR (listé *Anguilla anguilla*)
- Liste rouge européenne de l'UICN (évaluation 2010) : CR (listé *Anguilla anguilla*)
- Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est (Convention OSPAR) : Annexe V
- Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (Convention de Barcelone) : Annexe III

**La Vandoise** (*Leuciscus leuciscus*) est un poisson de la famille des cyprinidées, bénéficiant d'une protection nationale d'après l'arrêté du 8 décembre 1988. Cette espèce aime les eaux claires et pures mais aussi rapides, de préférence avec des fonds de graviers.

Les pêches électriques effectuées dans la cadre des inventaires de l'ONEMA ont permis de montrer la présence de l'anguille sur l'Agout aux stations d'Ambres et Saint-Lieux-les-Lavaur et sur le Gijou à la station du Bez.

#### Statut :

- Liste rouge mondiale de l'UICN (évaluation 2011) : LC (listé *Leuciscus leuciscus*)
- Liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2009) : DD (listé *Leuciscus leuciscus*)
- Liste rouge européenne de l'UICN (évaluation 2011) : LC (listé *Leuciscus leuciscus*)
- Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national : Article 1

### 3.6. PRÉCONISATIONS DE GESTION ET MENACES

Le site d'étude est concentré sur le lit de l'Agout en aval, et sur une partie restreinte du bassin-versant, les actions anthropiques ayant un effet sur la dynamique, la qualité ou la physionomie du cours d'eau, engendre des effets sur les habitats et les espèces présents sur le site.

Ainsi, plusieurs échelles entrent en compte pour une réflexion globale comme par exemple l'échelle de la station de l'habitat, l'échelle du cours d'eau, l'échelle du bassin versant, etc.. Pour les espèces de faune on peut prendre en compte l'habitat de reproduction, l'habitat de développement larvaire, les zones de chasse, etc.

#### 3.1.2 Habitats d'intérêt communautaire

L'opération a choisi ici de lister les menaces potentielles directement liées à chaque habitat et les préconisations de gestion pour le maintien de cet habitat. Ces éléments peuvent paraître généralistes, néanmoins ce sont des éléments reconnus par la bibliographie, qui s'appliquent sur le territoire de la vallée de l'Agout aux habitats d'intérêt communautaire évoqués précédemment.

Le tableau suivant donne les préconisations de gestion et les menaces potentielles recensés pour chaque habitat d'intérêt communautaire du sous-territoire de la vallée de l'Agout.

*Tableau 27 : Préconisation de gestion et menaces potentielles sur les habitats d'IC du territoire*

Nom générique	Code Natura	Préconisations de gestion	Menaces potentielle et pratiques à risques
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150	Assurer une gestion globale de la quantité et de la qualité de l'eau à l'échelle du bassin versant Préserver l'alternance de faciès d'écoulements, ainsi que d'ombre et de lumière ;	- Sédimentation trop forte (matières en suspension), envasement - Arrachage et faucardage des herbiers aquatiques ; - Introduction et prolifération d'espèces allochtones(jussies...) - Eutrophisation des cours d'eau ;
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	Assurer une gestion globale de la quantité et de la qualité de l'eau à l'échelle du bassin versant Préserver l'alternance de faciès d'écoulements, ainsi que d'ombre et de lumière ; Privilégier l'écoulement rapide de l'eau, éviter les barrages naturels ; Eviter toutes créations de retenues ;	- Débits insuffisants avec risque d'assèchement des herbiers - Envasement et colmatage des cours d'eau - Eutrophisation des cours d'eau ; - Introduction et prolifération d'espèces allochtones ; - Arrachage et faucardage des herbiers aquatiques ; - Absence ou rareté de crues morphodynamiques
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	3270	Pas de préconisation précise. Prendre des précautions lors des travaux effectués sur le cours longitudinal des cours d'eau.	- Absence ou rareté de crues morphodynamiques - Colonisation par des plantes exogènes - Extraction de sédiments dans le lit mineur - Pollution des cours d'eau
Landes sèches européennes	4030	Sur landes prioritaires en terme d'intervention (« enjeux espèce », mécanisation facile,...) broyage avec exportation des résidus	Landes primaires relativement stables et peu menacées ; en l'absence d'intervention (pâturage, débroussaillage mécanique) la pérennité des landes secondaires n'est pas assurée
Pelouses sur rochers calcareo-siliceux	6210	Si nécessaire intervention de broyage avec exportation des résidus	La plupart des « petits » sites de pelouses observés sont relativement stable et ne nécessitent pas d'intervention. Développement important des espèces d'ourlets et début d'embroussaillage sur la pelouse la plus importante en surface
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230	Maintenir les pratiques de pâturage et / ou de fauche ; Proscrire les apports d'engrais minéral et organique ; Garantir une pression de pâturage faible ( < 0,6 UGB / ha / an);	- Arrêt des pratiques agricoles - Modification des pratiques agricoles (retournement, intensification du pâturage, sur-fertilisation)

Nom générique	Code Natura	Préconisations de gestion	Menaces potentielle et pratiques à risques
Prairies humides oligotrophes	6410	Proscrire les travaux de drainage Maintenir une utilisation agricole (fauche ou pâturage) ; Éviter les apports d'intrants.	- Déprise agricole = abandon des pratiques de fauche et de l'utilisation pastorale ; - Drainage ou modification du régime hydrique
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	Maintenir les pratiques fauche ; Conservé des pratiques adaptées (fertilisation limitée, absence de travail du sol,...)	- Risque d'abandon pour les prairies enclavées et difficiles d'accès - Urbanisation pour certaines prairies touchant les villages - Modification des pratiques agricoles (retournement, intensification du pâturage, sur-fertilisation)
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	Aucune intervention de gestion conservatoire n'est à prévoir.	Cet habitat est peu menacé sur le site. Seule la destruction ou l'érosion des affleurements rocheux où il est présent pourrait être préjudiciable : - ouverture de carrières - pratique de l'escalade et autres activités sur parois
Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	8230	Habitat très peu dynamique ne nécessitant pas de gestion conservatoire précise. Dans le cas d'opération de restauration concernant des habitats en contact (Pelouses du 6210, landes du 4030, ...) coupes des ligneux haut créant un contexte trop ombragé.	Cet habitat est peu menacé sur le site. Seule la destruction ou l'érosion des affleurements rocheux où il est présent pourrait être préjudiciable : ouverture de carrières création de pistes,...
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430A et B	Habitat de transition évoluant vers une forêt riveraine. Aucune gestion conservatoire n'est préconisée. On contrôlera les travaux en rivière et les risques d'eutrophisation. Débroussailler de façon périodique en hiver et faucher occasionnellement ; Maintenir des zones d'ombres après travaux de déboisements ;	Fauchage / débroussaillage lors des travaux d'entretien et de gestion des cours d'eau Eutrophisation des eaux : développement de cortèges floristiques appauvris, dominés par les espèces nitrophiles Envahissement par les espèces exotiques (Irenouée du Japon ...)

Nom générique	Code Natura	Préconisations de gestion	Menaces potentielle et pratiques à risques
<b>Sources pétifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion )</b>	7220*	Préserver les conditions naturelles des sources recensées Inventorier d'autres lieux potentiels pour l'habitat	Réduction artificielle des débits de la source Eutrophisation Changement des conditions atmosphériques (lumière, température...) Piétinement /fréquentation humaine
<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae )</b>	91E0*	Maintenir ou rétablir la fonctionnalité hydrologique des cours d'eau ; Assurer une gestion conservatoire des habitats humides en connexion avec la dynamique alluviale ; Gérer les espèces invasives ;	- Présence de nombreux aménagements hydrauliques modifiant les niveaux et le fonctionnement des cours d'eau (prélèvements et dérivations d'eau importants) ; - Eutrophisation des eaux par pollution diffuse - Présence de plantations à proximité du lit mineur, notamment de peupliers hybrides - Déboisement ou entretien mécanique des berges, - Envahissement par le Robinier faux-acacia, l'Erable negundo...
Hêtraies – chênaies atlantiques acidiphiles	9120	Ne pas transformer la nature du peuplement Maintenir et favoriser le mélange des essences Maintenir globalement le sous-bois caractéristique à Houx Privilégier la régénération naturelle Être particulièrement attentif à la fragilité des sols dans les opérations de gestion courante Maintenir des arbres morts, surannés ou dépérissants	Les menaces sont relativement faibles sur cet habitat, les pratiques sylvicoles locales permettent le maintien de l'habitat. La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat (plantation de résineux par exemple) entraîne la disparition de l'habitat.
Chênaies à Chêne tauzin	9230	Maintenir des peuplements dominés par le Chêne tauzin	Les menaces sont faibles sur cet habitat. Les taillis de châtaigner en contact laissent toutefois penser que cette la gestion sylvicole passée s'est faite en défaveur du Chêne tauzin et au profit du châtaigner.

### 3.1.1 Espèces d'intérêt communautaire

Tableau 28 : Préconisations et menaces sur les espèces recensées

Nom générique	Code Natura	Préconisations de gestion	Menaces potentielles et pratiques à risques
<b>Cordulie à corps fin</b>	1041	Favoriser la présence d'embâcles ou tous autres seuils naturels	Dégradation de la qualité des cours d'eau ;
		Mieux gérer les débits et les hauteurs d'eau ;	Destruction des habitats de l'espèce ;
		Etudier les macro-habitats de l'espèce ;	Modifications du profil des berges et de leur végétation ;
<b>Gomphe de Grasin</b>	1046	Favoriser la présence d'embâcles ou tous autres seuils naturels	Dégradation de la qualité des cours d'eau ;
		Gestion des débits et des hauteurs d'eau ;	Destruction des habitats de l'espèce ;
		Etude des macro-habitats de l'espèce ;	Modifications du profil des berges et de leur végétation ;
<b>Ecaille chinée</b>	1078	Conserver les habitats à <i>Eupatorium cannabinum</i> Faucher tardivement les fossés ;	Artificialisation des paysages pouvant détruire les habitats de l'espèce ;
<b>Moule perlière</b>	1029	Améliorer de la qualité physicochimique des eaux ;	Pollution des cours d'eau ;
		Aménager les obstacles à la migration des salmonidés (passes à poisson) ;	Création d'une retenue ou tout autre seuil diminuant le courant ;
		Réduire la turbidité des eaux ;	
		Effectuer un suivi scientifique des populations ;	Plantation de résineux en bord de cours d'eau ;
		Rechercher d'autres stations dans le bassin versant ;	Piétinement par accès dans l'eau ;
		Définir une réglementation de pêche adaptée (wading, prélèvement salmonidés, ...) ;	Abreuvement du bétail dans le cours d'eau
Limitier les interventions dans le lit mineur (gestion du cours d'eau) dans les zones favorables à l'implantation de l'espèce ;	Pression halieutique sur les salmonidés		
Limitier l'accès du bétail au lit mineur afin d'éviter la dégradation des berges et l'augmentation de la turbidité ;			
<b>Ecrevisse à pattes blanches</b>	1092	Lutter contre les espèces d'écrevisses exotiques (écrevisses américaines, de Louisiane...) par des pêches de pressions ;	Menaces écotoxicologiques : métaux lourds, éléments phytocides...
		Assurer un suivi des populations sur les affluents de l'Agout et du Gijou	
		Organiser l'information et la sensibilisation du public à la préservation de l'espèce	Prolifération des espèces d'écrevisses exotiques

Nom générique	Code Natura	Préconisations de gestion	Menaces potentielles et pratiques à risques
<b>Lucane cerf-volant et Grand Capricorne</b>	1083 & 1088	Conservier du bois mort au sol et des souches après les coupes forestières;	Dessouchage qui détruit des habitats potentiels pour les larves ( <i>L. cervus</i> ) ;
		Conservier plusieurs classes d'âge successives dans les boisements et les haies ;	
		Mettre en place un réseau de vieux arbres (îlots de vieillissement) ;	Enlèvement systématique du bois mort ;
		Créer un réseau de parcelles feuillues dont le traitement permettra la conservation de vieux arbres ;	Elimination des vieux arbres ;
		Sensibiliser les promeneurs et les habitants à l'importance de la préservation du bois mort ;	Enrésinement des forêts ;
<b>Ecrevisse à pattes blanches</b>	1092	Lutter contre les espèces d'écrevisses exotiques (écrevisses américaines, de Louisiane...) par des pêches de pressions ;	Menaces écotoxicologiques : métaux lourds, éléments phytocides...
		Assurer un suivi des populations sur les affluents de l'Agout et du Gijou	
		Organiser l'information et la sensibilisation du public à la préservation de l'espèce	Prolifération des espèces d'écrevisses exotiques
<b>Lamproie de Planer</b>	1096	Maintenir la qualité physicochimique des eaux ;	Plantation de résineux en bord de cours d'eau ;
		Assurer la libre circulation sur les têtes de bassin versant pour permettre à l'espèce de parvenir aux sites de reproduction ;	Présence de seuils et barrages limitant le déplacement de l'espèce
		Limitier l'accumulation des sédiments ;	Extraction de sédiments dans le lit mineur ?
<b>Toxostome</b>	1126	Maintenir la qualité physicochimique des eaux ;	Présence de seuils et barrages limitant le déplacement de l'espèce
		Aménager les obstacles à la migration (passes à poisson) ;	Lâchés de barrage pouvant colmater le lit de la rivière ;
		Localiser les zones de frayères ;	Travaux en rivière lors de la période de reproduction ;
<b>Bouvière</b>	1134	Préserver la qualité des eaux	Détérioration de la qualité des eaux (pollutions...)
		Renforcer la réglementation de la pêche (interdire l'utilisation comme vif) ;	

Nom générique	Code Natura	Préconisations de gestion	Menaces potentielles et pratiques à risques
<b>Chabot commun</b>	1163	Aménagement des obstacles à la migration (passes à poisson) ;	Modification des débits et des vitesses d'écoulement ; Colmatage des cours d'eau ; Plantation de résineux en bord de cours d'eau ; Curage et canalisation des cours d'eau ;
		Localisation des zones de frayères ;	Pollution des cours d'eau ; Présence de seuil et barrages limitant le déplacement de l'espèce ;
<b>Petit rhinolophe</b>	1303	Maintenir ou restaurer les habitats de chasse (Entretien ces corridors boisés, favoriser des prairies de fauche, éviter la plantation de résineux ...)	Intoxication par des pesticides ou par les produits utilisés pour le traitement des charpentés ;
		Maintenir ou restaurer les gîtes de reproduction (Conserver les gîtes anthropiques et les accès libres aux combles des bâtis...)	Dérangements dus à la sur-fréquentation humaine ; Modifications du paysage ;
		Maintenir les gîtes d'hibernation et de transit (diminuer le dérangement, préserver les cavités naturelles...)	Destruction des gîtes d'hiver et d'été ; Développement des éclairages publics ;
<b>Grand rhinolophe</b>	1304	Maintenir ou restaurer les habitats de chasses par la présence d'une mosaïque d'habitats (dominance de feuillus) ;	Destruction des gîtes d'hiver et d'été ;
		Entretien ou restauration des berges ;	Dérangements dus à la sur-fréquentation humaine ;
		Maintenir ou restaurer les gîtes de reproduction (Conserver les gîtes anthropiques, accès libre aux combles des bâtis...)	Modifications du paysage ;
		Maintenir les gîtes d'hibernation et de transit (diminuer le dérangement, préservation des cavités naturelles...)	Intoxication par des pesticides ou par les produits utilisés pour le traitement des charpentés ; Développement des éclairages publics ;

Nom générique	Code Natura	Préconisations de gestion	Menaces potentielles et pratiques à risques
<b>Barbastelle d'Europe</b>	1308	Gérer les forêts en futaie irrégulière ;	Sylviculture intensive : monocultures, essences allochtones ;
		Préserver les gîtes dans les cavités naturelles et artificielles ;	Modifications du paysage : disparition des haies arborescentes ;
		Assurer une protection stricte des haies, lisières ;	Développement des éclairages publics ;
		Eviter la plantation de résineux ;	Dérangements dans les cavités souterraines ;
		Conserver et favoriser des ilots de vieux arbres à cavités ;	Comblement des entrées des anciennes mines et pose de grillages « anti-pigeons » ;
<b>Minioptère de Schreiber Grand/Petit Murin</b>	1310 - 1307 et 1324	Conserver les gîtes anthropiques ;	Modifications du paysage ;
		Maintenir ou restaurer les habitats de chasse (Entretien des corridors boisés, éviter la plantation de résineux ...) ;	Dérangement et destruction des gîtes (fréquentation humaine,..) ;
		Maintenir les gîtes d'hibernation et de transit (diminuer le dérangement, préserver des cavités naturelles...) ;	Dérangement et destruction des gîtes d'été (travaux dans les bâtiments) et des gîtes d'hiver (fréquentation humaine)
		Maintenir les gîtes d'hibernation et de mise-bas (diminuer le dérangement, préserver les cavités naturelles	Utilisation d'insecticides
		Rechercher des lieux d'hibernation	Fermeture des milieux par développement des ligneux
<b>Loutre d'Europe</b>	1355	Repérer et inventorier les zones existantes ou potentielles de gîtes et catiches	Destruction ou dégradation des habitats de l'espèce par les activités anthropiques
		Maintenir les possibilités de gîtes et de catiches qu'offrent les berges en protégeant les gîtes préexistants	Collisions routières
		Créer des gîtes supplémentaires	Dérangements sur les zones de quiétude par les activités de loisirs (pêche, randonnée, canoë-Kayak...)
		Maintenir les écrans arbustifs environnants	Piégeage et empoisonnement

### 3.7. ESPÈCES NON AUTOCHTONES

Au même titre que les plantes rares qui confèrent une valeur toute particulière au site, il est nécessaire de mentionner la présence des espèces envahissantes pouvant menacer les écosystèmes locaux. La détermination du statut d'espèces envahissantes ou ayant potentiellement cette capacité se fonde sur les travaux d'Aboucaya (1997). Les espèces exogènes envahissantes sont des espèces, animales ou végétales, qui se sont établies, souvent en expansion, et qui se reproduisent dans un domaine géographique où elles ne sont pas originaires. Parfois, un suivi de certaines espèces envahissantes est envisagé.

Les observations ponctuelles d'espèces envahissantes potentielles ou avérées lors des inventaires sur le terrain se sont fondées sur la liste des espèces envahissantes publiée dans le plan régional d'action sur les plantes exotiques envahissantes en Midi-Pyrénées (PRAPEE 2013-2018) réalisé par le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP) et sur la liste des espèces envahissantes établie par le Muséum National d'Histoire Naturelle sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine naturel (INPN)

#### 3.7.1. FLORE

Les tableaux suivants donnent la liste des espèces végétales et animales contactées sur le site lors des inventaires faune et flore, et leur abondance sur le site Natura 2000, dans le sous-territoire des vallées de l'Agout et du Gijou.

Le CNBPMP est animateur du Plan Régional d'Action 'plantes exotiques'.

Tableau 29: Espèces végétales envahissantes présentes sur le site

Nom latin	Nom commun	Abondance sur le site	Statut en Midi-Pyrénées
<b><i>Acer negundo</i></b>	Erable négundo	Abondante	Espèce envahissante*2
<b><i>Ailanthus altissima</i></b>	Ailante, (Faux-) Vernis du Japon	Localisée	Espèce envahissante*2
<b><i>Althernathera philoxeroides</i></b>	Herbe à alligator	Localisée	Espèce envahissante d'après l'INPN, classé « à surveiller » en Midi-Pyrénées
<b><i>Amaranthus hybridus, A. retroflexus</i></b>	Amaranthe hybride, A. réfléchi	Localisée	Espèce envahissante
<b><i>Ambrosia artemisiifolia</i></b>	Ambroise élevée	Localisée	Espèce envahissante*2
<b><i>Artemisia verlotiorum</i></b>	Armoise de Chine	Localisée	Espèce envahissante d'après l'INPN, classé « à surveiller » en Midi-Pyrénées
<b><i>Aster gr. salignus</i></b>	Aster du groupe salignus	Localement abondante	Espèce envahissante(*)
<b><i>Bidens frondosa</i></b>	Bident feuillé	Fréquente	Espèce envahissante*2
<b><i>Buddleja davidii</i></b>	Arbre à papillons	Localement abondante	Espèce envahissante*2
<b><i>Conyza (Erigeron) canadensis et C. sumatrensis</i></b>	Vergerette du Canada et V. à fleurs nombreuses	Abondante	Espèce envahissante*22
<b><i>Cyperus eragrostis</i></b>	Souchet vigoureux	Localisée	Espèce envahissante*2
<b><i>Erigeron annuus</i></b>	Vergerette annuelle	Localisée	Espèce envahissante
<b><i>Galinsoga quadriradiata</i></b>	Galinsoga cilié	Localisée	Espèce envahissante
<b><i>Gleditsia triacanthos</i></b>	Févier d'Amérique	Fréquente	Espèce envahissante
<b><i>Impatiens balfouri</i></b>	Balsamine de Balfour	Localement abondante	Espèce envahissante

<b><i>Impatiens glandulifera</i></b>	Balsamine de l'Himalaya	Abondante	Espèce envahissante* <sup>2</sup>
<b><i>Impatiens parviflora</i></b>	Balsamine à petites fleurs	Localisée	Espèce envahissante*
<b><i>Lindernia dubia</i></b>	Fausse Gratiolle	Localement abondante	Espèce envahissante*
<b><i>Ludwigia peploides, L. grandiflora</i></b>	Jussies	Localisée	Espèces envahissantes** <sup>22</sup>
<b><i>Parthenocissus inserta</i></b>	Vigne-vierge commune	Localement abondante	Espèce envahissante <sup>2</sup>
<b><i>Phytolacca americana</i></b>	Raisin d'Amérique	Localisée	Espèce envahissante <sup>2</sup>
<b><i>Prunus laurocerasus</i></b>	Laurier-cerise	Localisée	Espèce envahissante
<b><i>Pseudosasa japonica, Phyllostachys spp.</i></b>	Bambous	Localisée	Espèces envahissantes
<b><i>Senecio inaequidens</i></b>	Seneçon du Cap	Localement abondante	Espèces envahissantes
<b><i>Reynoutria japonica</i></b>	Renouée du Japon	Abondante	Espèce envahissante* <sup>2</sup>
<b><i>Solidago gigantea, (S. canadensis ?)</i></b>	Solidage du Canada (et S. tardif)	Localement abondante	Espèce envahissante* <sup>2</sup>
<b><i>Xanthium gr. strumarium (incl. X. italicum)</i></b>	Lampourdes (ou Glouterons)	Localisée	Espèces envahissantes*

Espèces végétales envahissantes conformément au plan régional d'actions plantes exotiques envahissantes Midi-Pyrénées 2013-2018 (PRAPEE), constatées lors des inventaires (\* = espèces figurant dans la liste des espèces envahissantes du Muséum national d'Histoire Naturelle/ INPN ; <sup>2</sup> = espèces classés comme taxons à impact majeur sur les milieux aquatiques par le PRAPEE)

Tableau 30 : Espèces végétales exotiques à surveiller, présentes sur le site

Nom latin	Nom(s) commun	Abondance sur le site	Statut en Midi-Pyrénées
<b><i>Datura stramonium</i></b>	Datura, Stramoine	Localisée	A surveiller, classé envahissante concernant les grandes cultures
<b><i>Oxalis dillenii et O. fontana</i></b>	Oxalide de Dillenius et O. des fontaines	Localement abondante	A surveiller
<b><i>Panicum capillare</i></b>	Panic capillaire	Localement abondante	A surveiller
<b><i>Populus x canescens</i></b>	Peuplier gris / grisard	Localisée	Non retenu dans le plan régional d'actions
<b><i>Robinia pseudoacacia</i></b>	Robinier faux-acacia	Abondante	Espèce envahissante* d'après l'INPN, <b>non retenu dans le PRAPEE</b>
<b><i>Vitis spp. (Vitis cf. riparia)</i></b>	Vignes (à l'exclusion de la vigne cultivée)	Abondante	A surveiller

Espèces végétales à surveiller conformément au plan régional d'actions plantes exotiques envahissantes Midi-Pyrénées 2013-2018, constatées lors des inventaires (\*espèces figurant dans la liste des espèces envahissantes du MNHN)

D'autres espèces exotiques, non listés dans les espèces envahissantes avérées ou espèces à surveiller ont été constatés dans les milieux rivulaires lors des inventaires sur le site, tels que :

- *Acer cf. saccharinum*
- *Cuscuta scandens* (syn. *Cuscuta australis*)
- *Echinochloa crus-galii*
- *Digitaria sanguinalis*
- *Platanus sp.*
- *Populus x canescens*
- *Verbena bonariensis*



Figure 46 : Espèces envahissantes aux abords de la rivière Agout de gauche à droite, puis de haut en bas : (1) lambeaux de forêt alluviale dominée par l'Erable négundo (*Acer negundo*), (2) détail du feuillage d'*Acer négundo* ; (3) *Amaranthus retroflexus* à St. Sulpice (4) Bambous ayant remplacé la ripisylve; (5) *Bidens frondosa* (sur la berge, reconnaissable aux feuilles composés) et *Ludwigia* sp. (aquatique) ; (6) l'arbre à papillons (*Buddleia davidii*)



Figure 47 : Autres espèces envahissantes aux abords de la rivière Agout de gauche à droite, puis de haut en bas : (1) Lit moyen colonisé par des vergerettes (*Conyza* spp.) ;(2)écorce épineuse et feuillage caractéristique du Févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos*) à Viterbe ; (3) la Balsamine de Balfour (*Impatiens balfouri*) dans la forêt alluviale à l'amont de Roquecourbe, (4) Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) dans une mégaphorbiaie à l'aval de Brassac ; (5) Vigne vierge (*Parthenocissus inserta*) fréquente à l'aval de Burlats (6) *Cyperus eragrostis* et *Xanthium italicum* dans les filets de *Cuscuta scandens* à St. Sulpice.

### 3.7.2. FAUNE

Pour la faune, 3 espèces exogènes ont été contactées sur le sous-territoire des vallées de l'Agout et du Gijou durant les prospections. Il est possible que d'autres espèces de faune y soient présentes, comme l'Écrevisse de Californie, *Pacifastacus leniusculus* ou l'Écrevisse de Louisiane, *Procambarus clarkii*.

Espèces animales envahissantes constatées lors des inventaires des habitats naturels : (espèces introduites envahissantes selon le MNHN : INPN) :

- *Corbicula fluminea*, la Corbicule asiatique (abondante sur le site)
- *Myocastor coypus*, le Ragondin (abondance non connue)
- *Orconectes limosus*, l'Écrevisse américaine (abondance non connue)



Figure 48 : Espèces aquatiques animales envahissantes

- (1) Dépôt de coquilles de *Corbicula fluminea* après la crue de mai 2013 sur un atterrissement à Lavour  
(2) Écrevisses exotiques envahissantes à Brassac : cadavre de l'écrevisse signal (*Orconectes limosus*).

### 3.1. DISCUSSION SUR LE PERIMETRE DU SITE

Contrairement au Viaur, le caractère surfacique du sous-territoire se situe à l'amont du site, tandis que la partie linéaire du site se situe à l'aval. Cela avait pour conséquence une meilleure précision du périmètre sur l'Agout par rapport au Viaur, avec toutefois des décalages non négligeables du lit mineur réel selon la BD Ortho par rapport au périmètre du site. En conséquence, à l'aval de Roquecourbe, où débute le site « linéaire » la cartographie des habitats a dépassé la limite du périmètre comme sur les sites Aveyron et Tarn.



Figure 49 : Agout : périmètre du site FR7301631 par rapport à la réalité du terrain (ici convexité de méandres à Ambres, potentiellement intéressante mais exclu du site...) Liseré bleu : périmètre actuel, liseré jaune : réalité du terrain

AGERIN SAS a donc cartographié sur le sous-territoire Agout des habitats sur une surface totale de 854ha (dont 666 ha sur la partie aval, « linéaire » du site) du lit mineur ainsi que les bas-fonds de l'Agout. Bien que cela ne représente « que » 24% de la surface totale du site (ou 23,1% de la surface totale cartographiée, les polygones rivulaires ainsi cartographiés, (généralement plus petits que les polygones terrestres) représentent deux tiers (66.12%) des polygones d'habitats cartographiés conjointement par AGERIN et la Chambre d'Agriculture du Tarn.

Le linéaire de l'Agout ainsi étudié (= inclus dans le périmètre du site) représente 150.7km de 194.4km de linéaire total de l'Agout. Sur la partie « linéaire » (en aval de Roquecourbe) du site les habitats du lit mineur de l'Agout ont été cartographiés par AGERIN sur 666ha et représentaient donc une surface supplémentaire cartographiée hors périmètre de 113.4ha, soit 20.5% de plus que la surface réelle du site Agout aval qui est de 552 ha.

Ainsi, « l'erreur » de périmètre ici décrite est due à la précision cartographique utilisée au moment de la désignation du site. Tout le lit mineur doit être pris en compte en réalité par le périmètre, tel que désigné par le liseré jaune ci-dessus.

### 3.2. RÉCAPITULATIF

A l'issue des inventaires de terrain menés sur les espèces et les habitats

- 16 habitats d'intérêt communautaire dont 2 d'intérêt prioritaire ;
  - 16 espèces animales ;
- ...ont été recensés.

Aucune espèce végétale inscrite à la Directive Natura 2000 n'a été observée.

En comparant ces listes avec le FSD du site qui concerne l'ensemble du site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou », certains habitats d'intérêt communautaire n'ont pas été retrouvés.

La liste des habitats et des espèces inscrits au FSD en 2014 figure dans les tableaux suivants, extraits du site de l'INPN ; les lignes vertes correspondent aux habitats et espèces recensées sur le sous-territoire Agout-Gijou.

Tableau 31 : Habitats d'intérêt communautaire inscrits au FSD du site  
(en vert les habitats contactés sur le territoire Agout-Gijou) - INPN, 2014

Nom	Couverture	Superficie	Qualité	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	0,01	171,8		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
4030 - Landes sèches européennes	0,06	1 030,8		Excellente	2%≥p>0	Bonne	Bonne
5110 - Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	1%	171,8		Non-significative			
5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	1%	171,8		Non-significative			
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	0,01	171,8		Non-significative			
6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	0,01	171,8		Non-significative			
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	0,02	343,6		Excellente	2%≥p>0	Bonne	Bonne
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	0,03	515,4		Excellente	2%≥p>0	Excellente	Bonne
7110 - Tourbières hautes actives *	1%	171,8		Excellente	2%≥p>0	Bonne	Bonne
7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	1%	171,8		Excellente	2%≥p>0	Bonne	Bonne
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	0,02	343,6		Excellente	2%≥p>0	Excellente	Excellente
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	1%	171,8		Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	0,01	171,8		Non-significative			
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion *	1%	171,8		Significative	2%≥p>0	Bonne	Bonne
9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	1%	171,8		Significative	2%≥p>0	Bonne	Bonne
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	0,01	171,8		Excellente	2%≥p>0	Excellente	Bonne

Tableau 32 : Espèces d'intérêt communautaire inscrites au FSD du site  
(en vert les espèces contactées sur le territoire Agout-Gijou) - INPN, 2014

Code	Nom	Population						Evaluation			
		Statut	Taille Min	Taille Max	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1355	<i>Lutra lutra</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Marginale	Bonne
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1324	<i>Myotis myotis</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1163	<i>Cottus gobio</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
6150	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Résidence			Individus	Présente		2% ≥ p > 0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1029	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Résidence			Individus	Présente		15% ≥ p > 2%	Bonne	Marginale	Bonne

Le Chabot (*Cottus gobio*), l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), Le Murin à oreille échancrées (*Myotis emarginatus*), et le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) n'ont donc pas été recensés sur le sous-territoire Agout.

Par contre, parmi la liste des habitats et des espèces recensées,

- 4 espèces animales d'intérêt communautaire dont :
  - o 2 insectes : la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*),
  - o 1 poisson : Bouvière (*Rhodeus sericeus*),
  - o 1 mammifère : Petit murin (*Myotis blythii*),

....et,

- 7 Habitats naturels :
  - o Lacs eutrophes naturels avec végétations du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* (3150),
  - o Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p et du *Bidention* p.p.(3270),
  - o Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* (8230),
  - o Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica* (9230)
  - o Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) (7220),
  - o Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes (8150),
  - o Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)(6410)

...sont à ajouter aux listes mentionnées au sein du FSD. Ce dernier devra être mis à jour, à l'issue de chaque nouvelle campagne d'inventaires. De plus, des prospections complémentaires seront à prévoir sur les espèces ou habitats, ne bénéficiant que de données bibliographiques, de témoignages parfois anciens ou d'observations très ponctuelles.

# Enjeux et objectifs de gestion

## 4. DÉFINITION DES ENJEUX

Les inventaires d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire sont un état des lieux pour comprendre et définir l'état global de conservation de ces éléments, et de l'écosystème en général. En fonction d'une multitude de facteurs, les habitats naturels évoluent différemment et répondent, à leur manière, aux perturbations et aux interventions humaines.

Ainsi, le nombre important d'habitats, d'espèces, d'habitats d'espèces et de situation, nécessite une hiérarchisation. La hiérarchisation des enjeux de conservation se base principalement sur l'intérêt patrimonial, l'état de conservation, les surfaces représentées et l'état des populations des espèces et habitats d'intérêt communautaire présent.

De nombreuses méthodes de hiérarchisation existent, nous nous sommes donc basés sur des méthodes déjà éprouvées. Notamment pour la hiérarchisation des habitats, des **discutée** ont eu lieu lors des groupes de travail avec la DDT 81 et les différents partenaires, ainsi qu'avec le conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.

### 4.1. ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET HIÉRARCHISATION PATRIMONIALE

#### 4.1.1. HIÉRARCHISATION DES HABITATS

Afin de hiérarchiser les habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur les sites les critères suivants ont été retenus puis classés par importance en fonction des classes de valeur qui leur ont été attribuées.

La notation retenue se fonde sur six critères permettant d'identifier l'importance de l'habitat à l'échelle du sous-territoire, à l'échelle du site et à l'échelle régionale.

Pour chaque critère trois niveaux ont été retenus afin refléter de la qualité et l'objectivité des données disponibles pour l'évaluation

C'est donc la somme de ces coefficients qui permet de hiérarchiser la valeur patrimoniale de chacun des habitats par rapports aux autres. A somme égale les habitats sont classés selon leur degré de vulnérabilité, leur priorité pour la directive habitats puis en fonction de la responsabilité du site envers ces habitats. On évalue ainsi les enjeux écologiques majeurs de chacun des sous-territoires.

Minimum : 0 points

Maximum : 12 points

11-12 points	Enjeu exceptionnel
9-10 points	Enjeu très fort
7-8 points	Enjeu fort
5-6 points	Enjeu modéré
0-4 points	Enjeu faible

### **Responsabilité régionale du site:**

La **responsabilité du site** et plus particulièrement **du sous-territoire** pour l'habitat considérée par la directive habitat:

0= faible,

1 = moyen,

2 = fort.

### **Etat de conservation :**

L'évaluation de l'état global de conservation de l'habitat sur le sous-territoire se fonde sur une comparaison de l'état actuel avec l'état théorique identifié dans la bibliographie (cahier d'habitats etc.) :

0 = bon ou excellent état de conservation ;

1 = état de conservation moyennement satisfaisant à moyennement dégradé ;

2 = habitat en mauvais état de conservation.

### **Typicité (ou exemplarité) de l'habitat**

A partir du diagnostic écologique on évalue si l'habitat présent correspond bien au milieu visé par la directive (cahier d'habitats) ou si nous sommes en présence d'un faciès d'un moindre intérêt biologique. Une bonne typicité est l'état à privilégier pour cet habitat et se caractérise par l'optimum d'expression du cortège floristique de l'habitat et une structuration typique dans l'espace. Les habitats non typiques remontent ainsi dans la hiérarchisation afin de les privilégier pour la mise en place d'actions de restauration et de conservation :

0 = habitat avec une bonne typicité ;

1 = habitat avec une typicité moyenne ;

2 = habitat avec une faible typicité.

### **Vulnérabilité de l'habitat :**

La vulnérabilité de l'habitat ou de l'espèce : prend en compte l'état de conservation observé et la dynamique estimée (stable, fermeture lente ou avancée) :

0 = pas de menaces potentielles ;

1 = présence de menaces potentielles, à surveiller ;

2 = habitats fortement menacés.

### **Amplitude géographique de l'habitat à l'échelle du site :**

La superficie de l'habitat par rapport à la superficie totale du sous-territoire

0 = > 10 % de la surface du site ;

1 = 5 à 10% de la surface du site ;

2 = <0 à 5 % de la surface du site.

### **Amplitude écologique**

La richesse de l'habitat en espèces rares, menacées ou endémiques autrement dit la valeur patrimoniale locale de l'habitat

0 : Habitat à amplitude écologique large (présent à trois étages de végétation ou plus/ habitat ubiquiste.

1 : Habitat à amplitude écologique moyenne, typiquement développé en surface, présent au sein d'une ou deux étages de végétation au plus.

2 : Habitat à amplitude écologique très étroite ou restreinte, typiquement ponctuel ou linéaire et occupant des faibles surfaces

Le tableau suivant présente la hiérarchisation de la valeur patrimoniale réalisée pour les habitats présents sur le site.

Tableau 33 : hiérarchisation des habitats d'IC

Code EUR25	Intitulé Natura 2000	Responsabilité régionale	Etat de conservation	Typicité	Vulnérabilité	Amplitude géographique	Amplitude écologique	Note globale
91E0-1*	Saulaies arborescentes à Saule blanc	2	2	2	2	2	2	12
91E0-6*	Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses	2	1	2	2	2	2	11
91E0-8*	Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux	2	1	1	2	2	2	10
7220-1*	Communautés des sources et suintements carbonatés	2	1	0	2	2	2	9
4030-4	Landes sèches thermo-atlantiques	2	1	1	1	2	2	9
6210-36	Pelouses calcicoles subatlantiques xériques et acidiclinales sur basaltes et granites du Massif central et du Sud-est	2	1	1	1	2	2	9
6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	2	1	1	1	2	2	9
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	1	1	2	1	2	2	9
3260-3	Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, acides à neutres	1	1	1	1	2	2	8
3260-5	Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots	1	1	1	1	2	2	8
3270-1	<i>Bidention</i> des rivières et <i>Chenopodium rubri</i> (hors Loire)	1	1	1	1	2	2	8
4030-6	Landes atlantiques sèches méridionales	1	1	1	1	2	2	8
6230-4	Pelouses acidiclinales montagnardes du Massif-Central	0	2	1	2	2	1	8
3150-3	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau	1	1	1	0	2	2	7
6430-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	1	0	1	1	2	2	7
8220-14	Falaises siliceuses des Cévennes	2	0	1	0	2	2	7
3150-4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	1	1	1	0	2	1	6
8230-2	Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses du Massif central	2	0	1	0	2	1	6
6410-6	Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	0	0	1	1	2	1	5
6510-3	Prairies fauchées mésophiles à mésoxérophiles thermo-atlantiques	1	1	1	1	1	0	5
9120-2	Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx	1	1	1	1	0	1	5
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	1	0	1	1	2	0	5
6430-6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-sciaphiles	1	0	0	1	2	0	4

#### 4.1.2. HIÉRARCHISATION DES ESPÈCES

4 critères ont été utilisés pour hiérarchiser les espèces d'intérêt communautaire connues sur la zone :

##### **Enjeu régional :**

- 4 : très fort. Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce (Europe).
- 3 : fort. Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce en France.
- 2 : modéré. Responsabilité dans la conservation d'une population isolée (limite d'aire...).
- 1 : faible. Peu ou pas de responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce ou d'une de ses populations isolées.

##### **Abondance sur le sous-territoire :**

- 4 : Espèce très rare, très peu de localités connues.
- 3 : Espèce rare, peu de localités connues.
- 2 : Espèce moyennement fréquente.
- 1 : Espèce très fréquente.

##### **Dynamique des populations :**

- 4 : Population dont les effectifs sont en fort déclin
- 3 : Population dont les effectifs sont en déclin
- 2 : Population dont les effectifs se maintiennent
- 1 : Population dont les effectifs sont en expansion

##### **Etat de conservation :**

- 4 : état de conservation très mauvais
- 3 : état de conservation mauvais
- 2 : état de conservation moyen
- 1 : bon état de conservation

Chaque espèce a été ainsi notée, et le résultat est inscrit dans le tableau page suivante.

Tableau 34 : hiérarchisation des espèces d'IC

15 à 16	enjeu exceptionnel
12 à 14	enjeu très fort
9 à 11	enjeu fort
6 à 8	enjeu modéré
0 à 5	enjeu faible

Nom espèce	Nom latin	Inscrit au FSD	Enjeu régional	Abondance sur le sous territoire	Dynamique population	Etat de conservation	Note
Moule perlière	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Oui	4	3	4	4	15
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	Non	4	4	3	3	14
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Oui	3	4	3	3	13
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Non	4	4	3	3	13
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Oui	3	3	3	2	11
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Oui	2	3	3	3	11
Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Non	2	3	2	4	11
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	Non	2	3	2	3	10
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Oui	2	3	2	3	10
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Oui	3	3	3	2	10
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Oui	3	2	3	2	10
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Oui	3	2	2	2	9
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	Non	2	2	2	2	8
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Oui	2	2	2	2	8
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Oui	2	2	2	2	8
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Oui	1	1	2	1	5

## 4.2. ENJEUX PRINCIPAUX DEGAGES

Les enjeux se rassemblent autour des points suivants :

- Espèces patrimoniales notamment la moule perlière, les odonates d'intérêt communautaire et les espèces de chiroptères de la zone,
- Habitats patrimoniaux, tel que les habitats liés à la présence d'eau ou en situation fraîche (saulaies, aulnaies communautés de sources carbonatés, mégaphorbiaies), et les habitats de versants nécessitant des conditions plus sèches (landes, pelouses).
- Une relative méconnaissance de certains aspects sur la zone (écologie d'espèces, dynamique des populations locales, zones de reproduction ou de chasse, etc.),
- La présence d'espèces exogènes pouvant nuire à des espèces locales plus spécialisée (Ecrevisses américaines vs Ecrevisse à pattes blanches).

Pour la faune les enjeux principaux sont liés à l'interaction entre les activités humaines et les habitats des espèces patrimoniales. Certaines activités, bien qu'encadrées pour la plupart, peuvent impacter de manière plus ou moins forte les populations d'espèces si des précautions et des lignes directrices ne sont pas prises. De plus, certaines espèces, telles que la moule perlière, sont très sensibles à toute modification de leur milieu, notamment les pollutions, qui rendent impossibles la reproduction, donc à terme qui impacte la survie de l'espèce. Certaines activités, ont des conséquences difficilement remédiables pour l'écologie des espèces (ouvrages hydrauliques par exemple).

En outre d'autres espèces, comme les odonates ont des dynamiques de population encore trop mystérieuses, et des recherches doivent être entreprises pour comprendre quels sont les facteurs limitant ou positifs pour chacune et quels impacts les aménagements en place ont pu avoir sur leurs populations dans le passé.

Ainsi, les modifications des paysages, notamment au niveau des berges, des ripisylves, et bien sur du cours d'eau, ont des impacts non négligeables sur les populations locales d'espèces, mais aussi sur les habitats. L'intensification, ou à l'inverse, l'extensification de certaines pratiques, comme agricoles, jouent également un rôle primordial dans la dynamiques des habitats, puis des espèces qui y sont liés.

Aussi, l'enjeu principal pour le site Natura 2000, plus que de réglementer, est l'information et la sensibilisation, afin que tout un chacun connaisse et prenne conscience de leurs éventuels impacts sur les milieux naturels. Certains enjeux sont trop larges pour qu'ils puissent être abordés par Natura 2000 et que des résultats soient rapidement visibles (comme pour les problèmes globaux de pollution de l'eau).

## 5. DÉFINITION DES OBJECTIFS

---

L'état des lieux du site a permis la description et la localisation des richesses naturelles connues, présentes sur le site. Ceci a été présenté aux comités de pilotage et aux différents groupes de travail. Les réflexions suivantes, autour des objectifs et actions à mettre en œuvre, ont découlées des discussions avec ces acteurs.

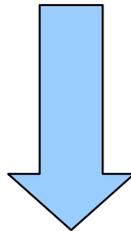
Aussi, en tenant compte des menaces mises en évidence lors de l'analyse écologiques sur les habitats et les espèces, la hiérarchisation des enjeux écologiques fait ressortir les principaux objectifs de développement durable du site.

Afin d'arriver à ces objectifs de conservation, il faut prendre en compte le fonctionnement de la politique Natura 2000, et bien entendu, les pratiques socio-économique, notamment agricoles, sur la zone et les particularités du territoire. Le but de Natura 2000 est de coller aux thèmes du développement durable (Ecologique, Economique et Social).

Chacun de ses objectifs généraux, est scindé en objectifs opérationnels qui ont permis de définir les actions à mettre en œuvre.

### 5.1. LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU SITE

Enjeux répondant aux objectifs des acteurs locaux et aux objectifs de conservation des espèces et de leurs habitats



- ODD 1 - Concertation et sensibilisation des acteurs locaux (élus, propriétaires riverains, utilisateurs) à la démarche Natura 2000 et à la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire
- ODD 2 - Amélioration de la gestion des habitats naturels et des espèces
- ODD 3 - Amélioration des connaissances, notamment sur certaines espèces (odonates, poissons)

## 5.2. LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

Tableau 35 : Les objectifs opérationnels

ODD1 Concertation et sensibilisation	Intégrer la démarche Natura 2000 et favoriser la prise en compte des habitats et des espèces dans les programmes de gestion ou de planification (SAGE, SCOT, PLU, ...)  Sensibiliser et former les élus, les propriétaires riverains et les gestionnaires à la démarche Natura 2000, au fonctionnement et à la richesse de la rivière
ODD2 Amélioration de la gestion	Promouvoir des pratiques favorables au maintien des habitats naturels d'IC (prairies, herbiers aquatiques, ripisylve)  Promouvoir des pratiques favorables aux espèces d'IC (chiroptères, odonates, espèces aquatiques)
ODD3 Amélioration des connaissances	Suivi des espèces (patrimoniales, invasives)  Amélioration des connaissances (Odonates, Toxostome)

## 5.3. OBJECTIFS TRANSVERSAUX

Ces objectifs restent communs à l'ensemble des sous-territoires du site Natura 2000.

### **Objectif n°1 : informer et sensibiliser les acteurs à la démarche Natura 2000 ;**

Décliner et expliquer en détail, les grands objectifs de la démarche Natura 2000 au travers de réunions d'information, de bulletins de liaison ou encore de formations destinées à un publics cible (pêcheurs, profession agricole...).

L'aspect d'une adhésion volontariste à la démarche est un aspect central, au quel se rajoute le principe de contractualisation au travers de mesures ou d'actions ciblées.

### **Objectif n°2 : intégrer la politique Natura 2000 au sein des activités humaines pour le maintien des espèces et habitats d'intérêt communautaire**

L'implantation de la démarche Natura 2000, doit être faite en relation avec les différents programmes menés sur ce territoire, pour une meilleure lisibilité et articulation dans les projets de territoire.

### **Objectif n°3 : assurer le suivi, l'animation et la réactualisation du DOCOB**

Les actions et mesures construites lors de la phase de concertation seront mise en œuvre lors de phase d'animation. Une évaluation *in itinéré* des actions menées d'un point de vue qualitatif et quantitatif, doit se faire à travers des indicateurs de suivi (nombre de contrats signés, hectares contractualisés...). Une adaptation au fil de l'eau devra être réalisée régulièrement.

# Actions

Les actions proposées dans les pages suivantes tiennent compte des objectifs Natura 2000, des législations en vigueur, du contexte socio-économique et du travail de concertation réalisé lors de la rédaction du présent document.

Ainsi **20 fiches actions** ont été rédigées.

Tableau 36 : Synthèse des fiches actions

Code	Libellé	Objectifs opérationnels	Espèces visées	Habitats visés	Priorité
<b>A Concertation et sensibilisation des acteurs locaux</b>					
A1	Assurer la cohérence des programmes de gestion et de planification avec le DOCOB	Intégrer la démarche Natura 2000 dans la réalisation des documents de gestion et de planification (SAGE, PPG, documents d'urbanisme...)	Ensemble des espèces	Ensemble des habitats	1
A2	Informers les élus et partenaires locaux sur la démarche Natura 2000	Sensibiliser les différents partenaires locaux à la richesse du site et aux diverses menaces pesant sur le site	Ensemble des espèces	Ensemble des habitats	1
A3	Informers et sensibiliser les propriétaires riverains sur la démarche Natura 2000	sensibiliser tous les propriétaires riverains à la richesse du site en lien avec l'entretien de la ripisylve	Ensemble des espèces	Ensemble des habitats	1
A4	Réaliser des actions de sensibilisation	Mener des actions pédagogiques de sensibilisation à la richesse du site	Ensemble des espèces	Ensemble des habitats	1
A5	Formation des acteurs locaux à la préservation des habitats et des espèces	Connaître l'impact de son activité sur la biodiversité et mettre en œuvre des techniques favorables à sa préservation	Ensemble des espèces	Ensemble des habitats	2
<b>B Amélioration de la gestion des habitats naturels et des espèces</b>					
B1	Entretien et restauration de la végétation rivulaire en tenant compte des habitats d'Intérêt Communautaire	Maintenir et entretenir une ripisylve fonctionnelle et structurée	Ensemble des espèces	Forêt alluviale, mégaphorbiaie riveraine, végétation des berges exondées, sources pétifiantes	1
B2	Renforcer les actions de régulation des espèces envahissantes	Limiter le développement d'espèces animales et végétales non autochtones qui peuvent être invasives et nuire au maintien des habitats et espèces IC	Ensemble des espèces	Ensemble des habitats	1
B3	Maintien et/ou restauration des habitats agro-pastoraux	Promouvoir des pratiques favorables au maintien des habitats agro-pastoraux	Chiroptères, Avifaune, Odonates	Prairies de fauche, pelouses acidiphiles, prairies humides, landes	1
B4	Maintien ou restauration des habitats liés aux escarpements rocheux	Sensibiliser à la richesse de ces habitats rocheux Mener des actions ponctuelles de restauration de milieux.		Pelouses, falaises siliceuses, landes à bruyère ou ciste	2
B5	Maintien ou restauration des éléments fonctionnels du paysage	Améliorer la fonctionnalité écologique du paysage : trame bocagère, réseau de mares, ripisylves ...)	Chiroptères, Odonates	-	2
B6	Limitation de l'accès du bétail aux berges	Limiter l'érosion et l'effondrement des berges ainsi que le colmatage des cours d'eau	Espèces aquatiques	Habitats aquatiques	2
B7	Maintien des arbres sénescents/morts et à cavités	Limiter l'abattage systématique des arbres morts ou sénescents au sein des haies et des boisements	Insectes saproxylophages Chauves-souris	Habitats forestiers	3

B8	Préservation de la loutre d'Europe	Favoriser le maintien des populations de la Loutre d'Europe et la bonne conservation de ses habitats naturels	Loutre d'Europe	Habitats aquatiques	2
B9	Préservation de la Moule perlière	Favoriser le maintien des populations de la Moule perlière et la bonne conservation de ses habitats naturels.	Moule perlière	Habitats aquatiques	1
B10	Préservation des chiroptères	Favoriser le maintien des populations de chauve-souris d'intérêt communautaire et la bonne conservation de leurs habitats naturels.	Chauve-souris	-	3
B11	Adaptation de la production d'hydroélectricité avec les usages de la rivière et de la biodiversité	Prendre en compte des besoins des espèces et habitats au sein des activités hydroélectriques	Espèces aquatiques, odonates, loutre d'Europe	Habitats aquatiques	2
B12	Amélioration de la franchissabilité des ouvrages et de la continuité écologique	Maintenir ou restaurer la continuité écologique	Espèces aquatiques	-	2
B13	Prise en compte des préconisations de gestions favorables aux habitats d'IC dans les documents de gestion forestière	Sensibiliser les propriétaires Favoriser la mise en place d'un processus d'expertise conjointe entre organismes forestiers et naturalistes Favoriser les actions de gestion favorables au maintien ou ç l'amélioration des habitats d'IC	Insectes saproxylophages Chauves-souris	Habitats forestiers	2

## C Amélioration des connaissances sur les habitats naturels et les espèces

C1	Améliorer la connaissance sur les odonates	Connaissance et suivi des espèces d'odonates d'Intérêt Communautaire	espèces d'Odonates d'IC	-	3
C2	Améliorer la connaissance sur le Toxostome	Connaissance et suivi des populations de Toxostome	Toxostome	-	3

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	<b>Concertation</b> : Favoriser la prise en compte des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dans les programmes de gestion et de planification locaux
<b>Objectifs opérationnels</b>	Intégrer la démarche Natura 2000 dans la réalisation des documents de gestion et de planification (SAGE, PPG, documents d'urbanisme...)
<b>Territoire concerné</b>	Ensemble du sous-territoire « vallées de l'Agout et du Gijou » du site FR7301631
<b>Descriptif des mesures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivre la rédaction de ces documents de gestion et planification (participation de la structure animatrice Natura 2000 aux réunions)</li> <li>- Faire un porté à connaissance des enjeux naturalistes auprès des acteurs concernés. Par exemple, une campagne de sensibilisation des acteurs pourra être lancée en ce qui concerne le problème de la qualité de l'eau, problème portant un très fort préjudice à la Moule perlière.</li> <li>- S'assurer de la cohérence avec les objectifs Natura 2000 du site.</li> </ul> <p>Les mesures enclenchées doivent tenter de faire réagir les acteurs pour que des mesures soient prises à une plus large échelle que le site Natura 2000.</p>
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	Administrations, Collectivités, etc.
<b>Partenaires techniques</b>	Syndicat de rivière Agoût

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	<b>Concertation</b> : Favoriser la prise en compte des habitats et des espèces d'Intérêt communautaire dans les programmes de gestion et de planification locaux <b>Sensibiliser et informer</b> : faire connaître la richesse du site
<b>Objectifs opérationnels</b>	Informen sur la démarche Natura 2000 - Sensibiliser les différents acteurs à la richesse du site et aux diverses menaces pesant sur le site
<b>Territoire concerné</b>	Ensemble du sous-territoire « vallées de l'Agout et du Gijou » du site FR7301631
<b>Descriptif des mesures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser une rencontre avec élus (conseils municipaux, conseils communautaires), ordre de priorité à fixer selon les projets locaux</li> <li>- Organiser des visites de terrain avec les techniciens de rivières, agents espaces verts, ....ordre de priorité à fixer selon les projets locaux</li> </ul>
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	Elus, technicien de rivière, etc.
<b>Partenaires techniques</b>	Syndicat de rivière Agoût, ONEMA, Chambre d'Agriculture, CRPF M-P, ONEMA, ONCFS, fédération de pêche du Tarn, CEN Midi-Pyrénées, CBNPMP

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire	
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	Concertation : Favoriser la prise en compte des habitats et des espèces d'Intérêt communautaire Sensibiliser et informer : faire connaître la richesse du site	
<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Informer et sensibiliser</b> tous les propriétaires riverains de la démarche Natura 2000 <b>Sensibiliser</b> tous les propriétaires riverains à la richesse du site en lien avec l'entretien de la ripisylve	
<b>Territoire concerné</b>	Ensemble du sous-territoire « vallées de l'Agout et du Gijou » du site FR7301631	
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>A3-1</b>	<b>Information des propriétaires riverains :</b> Organisation de réunions publiques sur la démarche Natura 2000 (Année 1)
	<b>A3-2</b>	<b>Sensibilisation des propriétaires riverains à la richesse patrimoniale de la ripisylve (en lien avec l'entretien)</b> Organisation de rencontres sur le terrain
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice	
<b>Bénéficiaires</b>	Propriétaires fonciers riverains de l'Agoût	
<b>Partenaires techniques</b>	Syndicat de rivière Agoût, ONEMA, Chambre d'Agriculture, CRPF M-P, ONEMA, ONCFS, fédération de pêche du Tarn, CEN Midi-Pyrénées, CBNPMP	

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire	
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	Inciter et instaurer des pratiques responsables compatibles avec la préservation des habitats et des espèces d'Intérêt communautaire	
<b>Objectifs opérationnels</b>	Mener des actions pédagogiques de sensibilisation à la richesse du site	
<b>Territoire concerné</b>	Ensemble du sous-territoire « vallées de l'Agout et du Gijou » du site FR7301631 (en priorité la partie aval de Castres)	
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>A4-1</b>	- <b>Réaliser des opérations "nettoyage de la nature " sur des territoires identifiés</b> avec la participation d'un public le plus large possible (en lien avec les collectivités locales, les écoles et les associations locales)
	<b>A4-2</b>	- <b>Réalisation et pose de panneaux pédagogiques sur le site ou en mairie</b> panneaux présentant les habitats et espèces, les actions favorables à leur maintien réflexion sur la pose de ces panneaux à des endroits stratégiques du site (validation en comité de pilotage)
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice	
<b>Bénéficiaires</b>	Tout public	
<b>Partenaires techniques, structures ressources</b>	Syndicat de rivière, DDT, ONEMA, Conseil général, AEAG, Fédération de pêche	

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Ensemble des espèces et des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 sous territoire de la vallée de l'Agout et du Gijou	
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	Connaître l'impact de son activité sur la biodiversité et mettre en œuvre des techniques favorables à sa préservation	
<b>Objectifs opérationnels</b>	Meilleure connaissance des habitats et espèces d'intérêt communautaire et des facteurs favorables à leur gestion	
<b>Territoire concerné</b>	Ensemble du sous territoire « vallées de l'Agout et du Gijou » du site FR7301631	
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>A5-1</b>	<b>Formation à la connaissance des habitats et des espèces du site Natura 2000</b> - Caractéristiques biologiques des habitats et des espèces - Illustration sur le terrain
	<b>A5-2</b>	<b>Formation sur les pratiques de préservation des habitats naturels, des habitats d'espèces et des espèces</b> - les menaces - les pratiques favorables
	<b>A5-3</b>	<b>Formation pour intégrer la conservation des habitats et des espèces dans les démarches territoriales et les documents de planification</b> - à destination des élus, des techniciens
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice	
<b>Bénéficiaires</b>	Collectivités, agriculteurs, propriétaires fonciers, propriétaires forestiers, comité départemental d'escalade, comité départemental de Canoë-Kayak et les clubs locaux ...	
<b>Partenaires techniques, structures ressources</b>	Syndicat de rivière Agoût, ONEMA, Chambre d'Agriculture, CRPF M-P, ONEMA, ONCFS, fédération de pêche du Tarn, CEN Midi-Pyrénées, CBNPMP	

<b>Habitats et espèces concernés</b>		Habitats d'Intérêt Communautaire : - Forêt alluviale (91E*) - Mégaphorbiaies riveraines (6430) - Végétation des berges exondées (3270) - Sources pétrifiantes (7220)  Ensemble des espèces d'Intérêt Communautaire
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>		Inciter et instaurer des pratiques de gestion compatibles avec la préservation des habitats et des espèces d'Intérêt communautaire
<b>Objectifs opérationnels</b>		- Maintenir et entretenir une ripisylve fonctionnelle et structurée (diversité des essences et stratification verticale de la végétation) - Mise en œuvre de mesures contractuelles
<b>Territoire concerné</b>		Ensemble du sous-territoire « vallée de l'Agout et du Gijou » du site FR7301631
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>B1-1- Restauration</b>	<b><u>Restauration de ripisylve sur des secteurs à enjeux</u></b> - diagnostic préalable afin de définir un cahier des charges précis prenant en compte les habitats d'IC - principe : coupe sélective d'arbres (notamment espèces invasives Erable negundo), bouturage d'essences locales (aulne, saule blanc), respect des mégaphorbiaies riveraines
	<b>B1-2 - Entretien</b>	<b><u>Entretien de ripisylve sur des secteurs dégradés à identifier</u></b> - diagnostic préalable afin de définir un cahier des charges précis prenant en compte les habitats d'IC - principe : taille des arbres et éclaircie, débroussaillage, girobroyage, fauche raisonnée des strates herbacées (date et fréquence à préciser)
	<b>B1- 3</b>	<b>Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier</b>
<b>Animation/coordination</b>		Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>		Propriétaires fonciers riverains de l'Agoût ou autre structure habilitée à intervenir sur la restauration et l'entretien de la ripisylve en remplacement des propriétaires riverains
<b>Partenaires techniques, structures ressources</b>		Syndicat de rivière, DDT, ONEMA, Conseil général, AEAG, Fédération de pêche

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Ensemble des espèces et des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 sous territoire de la vallée de l'Agout et du Gijou
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	Limiter le développement d'espèces animales et végétales non autochtones qui peuvent être invasives et nuire au maintien des habitats et espèces IC
<b>Objectifs opérationnels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les acteurs locaux à la reconnaissance des espèces invasives.</li> <li>- Rechercher des moyens de lutte contre la prolifération des espèces animales et végétales exotiques à caractère envahissant</li> </ul>
<b>Territoire concerné</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La totalité du site Natura 2000 pour les espèces végétales</li> <li>- L'Agout amont et le Gijou pour les espèces animales</li> </ul>
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>B2-1</b> <b>Sensibilisation des propriétaires riverains, des élus, des usagers à la présence des espèces invasives</b> Création et diffusion d'un guide de reconnaissance des espèces invasives (végétales et animales) Organisation d'une réunion d'information sur le sujet
	<b>B2-2</b> <b>Création et animation d'une cellule de veille « espèces invasives » végétales (Erable Negundo, renouée du Japon,...) et animales (écrevisse signal, ragondins...)</b> Repérage et définition d'actions de lutte ciblées Elaboration de fiches répertoriant les moyens de lutte existants et adaptés
	<b>B2-3</b> <b>Elimination ou limitation d'espèces végétales indésirables (Erable Negundo, renouée du Japon,...)</b> Organisation de chantiers pilotes pour expérimenter des méthodes de lutte
	<b>B2-4</b> <b>Action de régulation des espèces animales envahissantes ragondin : sur l'ensemble du site</b> <b>écrevisse signal : sur les affluents de l'Agout et du Gijou - pas prioritaire-</b>
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	Riverains, propriétaires fonciers...
<b>Partenaires techniques, structures ressources</b>	Syndicat de rivière, fédération de pêche du Tarn, CEN Midi-Pyrénées, ONEMA, propriétaires riverains, Conseil départemental du Tarn, Conservatoire Botanique Midi-Pyrénées, ONCFS

<b>Habitats et espèces concernés</b>	<p><b>Habitats d'intérêt communautaire</b> Prairies de fauche (6510) Pelouses acidiphiles à agrostide et fétuque (6230) Prairies humides oligotrophes (6410) Landes à bruyère cendrée et/ou Ciste à feuille de sauge (4030) si vocation pastorale Pelouses sèches sur calcaire (6210-36)</p> <p><b>Habitats d'espèces d'intérêt communautaire</b> : prairies naturelles terrains de chasse pour le grand et le petit murin (1307 et 1324), le petit et le grand rhinolophe (1303 et 1304) et le Minioptère de Schreibers (1310) Prairies riveraines, ripisylve et cours d'eau pour la Loutre d'Europe (1355)</p>
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	Inciter et instaurer des pratiques responsables compatibles avec la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire
<b>Objectifs opérationnels</b>	Promouvoir des pratiques favorables au maintien des habitats agro-pastoraux
<b>Territoire concerné</b>	L'Agout amont et le Gijou
<b>Descriptif des mesures</b>	<p><b>B3-1</b></p> <p><b>Sensibilisation des gestionnaires de milieux agro-pastoraux à la richesse</b> Diagnostic foncier – repérage des gestionnaires concernés</p>
	<p><b>B3-2</b></p> <p><b>Réalisation de diagnostics visant à définir des actions de gestion :</b> Etat des lieux écologique des habitats (état de conservation, dynamique d'évolution...) Recensement des pratiques de gestion existantes Détermination des points forts et des points à améliorer dans la gestion.</p>
	<p><b>B3-3</b></p> <p><b>Elaboration d'un plan de gestion ou d'un plan de travaux</b> En fonction de l'état de l'habitat, de l'urgence de l'intervention et de sa faisabilité technique et financière, définition avec les gestionnaires locaux, de préconisations de travaux (dans le cas de milieux en voie de fermeture) ou des préconisations de gestion (de type utilisation annuelle minimale par fauche ou pâturage, chargement moyen, interdiction de désherbage sur les prairies en bordure de cours d'eau, interdiction de drainage de prairies humides...)</p>
	<p><b>B3-4</b></p> <p><b>Proposer aux agriculteurs, à l'issue du diagnostic, des contrats adaptés à la gestion des prairies et des parcours :</b> Contrat MAEC, Contrat Natura 2000 ni agricole ni forestier</p>
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	Agriculteurs, propriétaires fonciers
<b>Partenaires techniques</b>	Chambre d'Agriculture du Tarn

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Pelouses sur rochers calcareo-siliceux(6210) Pelouses pionnières des dalles siliceuses du massif central (8230) Falaises siliceuses (8220) Landes à bruyère cendrée et/ou Ciste à feuille de sauge (4030)	
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	Conserver et restaurer des habitats d'intérêt communautaire	
<b>Objectifs opérationnels</b>	Sensibiliser à la richesse de ces habitats rocheux Mener des actions ponctuelles de restauration de milieux.	
<b>Territoire concerné</b>	L'Agout amont et le Gijou	
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>B4-1</b>	<b>Sensibilisation du grand public à la richesse des habitats liés aux affleurements rocheux</b> Réalisation de plaquettes de valorisation de ces milieux Organisation de sorties botaniques Elaboration et diffusion d'une exposition photographique
	<b>B4-2</b>	<b>Sensibilisation des acteurs d'activités de loisirs qui peuvent avoir une interaction avec les habitats rocheux (escalade, loisirs motorisés, randonnées...)</b>  <b>Elaboration d'un code de bonne conduite pour limiter les impacts sur les sites</b>
	<b>B4-3</b>	<b>Restauration d'habitats liés aux affleurements rocheux</b> - A partir des données du DOCOB, cibler des zones prioritaires (ex : sites avec des espèces protégées..) ; rechercher les propriétaires fonciers. - En fonction de l'état de l'habitat, de l'urgence de l'intervention et de sa faisabilité technique et financière, mise en œuvre de travaux de restauration sous forme de chantier collectif ou dans le cadre d'un contrat de génie écologique.
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice	
<b>Bénéficiaires</b>	Propriétaires fonciers	
<b>Partenaires techniques, structures ressources</b>	Comité départemental d'escalade, associations de randonnées, CDESI, Chambre d'Agriculture du Tarn	

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : grand Rhinolophe (1304), petit Rhinolophe (1303), Minioptère de Schreiber (1310) et barbastelle d'Europe (1308), Odonates : Cordulie à corps fin (1041) et Gomphe de Graslin (1046)	
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	Inciter et instaurer des pratiques responsables compatibles avec la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	
<b>Objectifs opérationnels</b>	Améliorer la fonctionnalité écologique du paysage : trame bocagère, réseau de mares, ripisylves ...)	
<b>Territoire concerné</b>	L'Agout amont et le Gijou	
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>B5-1</b>	<b>En lien avec le SRCE, repérer les zones à enjeux sur lesquelles des actions de maintien ou de restauration de la fonctionnalité écologique du paysage pourraient être menées (trame bocagère, mare, ripisylve,...). Recherche des propriétaires concernés.</b>
	<b>B5-2</b>	<b>Réalisation de diagnostics visant à définir des actions d'amélioration de la trame paysagère :</b> Etat des lieux écologique des milieux visés : trame bocagère, mare, ripisylve Recensement des pratiques de gestion existantes Détermination des points forts et des points à améliorer dans la trame paysagère.
	<b>B5-3</b>	<b>Elaboration de plans de gestion ou de plans de travaux adaptés localement</b> - plans de gestion : matériel utilisé afin de ne pas déchiqueter les branches, période d'interventions en dehors de la période de nidification des passereaux allant du 15 mars au 15 septembre, maintien d'arbres morts ou à cavités, etc... - plans de travaux : type de travaux (curage de mare, débroussaillage, replantation, coupe sélective d'arbres), période d'interventions, etc...
	<b>B6-3</b>	<b>Contrat MAEC Natura 2000</b>
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice	
<b>Bénéficiaires</b>	Propriétaires, agriculteurs, collectivités	
<b>Partenaires techniques, structures ressources</b>	Syndicat de rivière Arbres et paysages tarnais, Chambre d'Agriculture du Tarn, CPIE des Pays tarnais,, Parc Naturel Régional du Haut Languedoc, naturalistes	

<b>Habitats et espèces concernés</b>		<p><b>Espèces d'intérêt communautaire</b> : lamproie de Planer (1096), Toxostome (1126), chabot commun (1163), Moule perlière (1029), Écrevisse à pattes blanches (1902), Loutre d'Europe (1355), le Gomphe de Graslin (1046), la Cordulie à corps fin (1041)</p> <p><b>Habitats aquatiques et semi-aquatiques d'intérêt communautaire</b> : rivières des étages planitiaire à montagnard avec une végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion(3260), rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chénopodium rubri p.p. et du Bidenton p.p. (3270), mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin (6430)</p>
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>		Réduction des pollutions diffuses ainsi que le colmatage des cours d'eau
<b>Objectifs opérationnels</b>		Limiter l'érosion et l'effondrement des berges ainsi que le colmatage des cours d'eau
<b>Territoire concerné</b>		L'Agout amont et le Gijou
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>B6 - 1</b>	<p><b>Repérer les zones à enjeux : sites où la présence de bétail dans le cours d'eau entraîne une érosion, un effondrement des berges et un colmatage du cours d'eau.</b></p> <p><b>Recherche des exploitants agricoles et/ou des propriétaires fonciers</b></p>
	<b>B6 - 2</b>	<b>Réalisation de diagnostics préalables à la mise en œuvre de mesures visant à limiter l'accès du bétail au cours d'eau</b>
	<b>B6 - 3</b>	<p><b>Aménagements et/ou investissements pour limiter l'accès du bétail au cours d'eau (sous forme volontaire ou contractuel)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mise en défend de berges,</li> <li>- dispositifs d'abreuvement : pompe de prairie, abreuvoir gravitaire, descente aménagée,...</li> <li>- dispositifs de franchissement : passage à gué, passerelle,...</li> </ul>
<b>Animation/coordination</b>		Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>		Exploitants agricoles et propriétaires fonciers
<b>Partenaires techniques</b>		Chambre d'Agriculture du Tarn, syndicat de rivière, parc naturel régional Haut Languedoc, ONEMA, propriétaires riverains, CATZH du Tarn...

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : barbastelle d'Europe (1308), lucane cerf-volant (1083), grand capricorne (1088), petit et grand murin (1307 et 1324), murin à oreilles échancrées (1321), murin de Bechstein (1323)	
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	Préserver les habitats des espèces d'intérêt communautaire et la diversité des niches écologiques	
<b>Objectifs opérationnels</b>	Maintenir des arbres morts ou sénescents avec microhabitats au sein des haies et des boisements	
<b>Territoire concerné</b>	L'Agout amont et le Gijou	
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>B7 - 1</b>	<p><b>Inventaire des arbres à sénescents/morts et à cavités</b> Réalisation d'un inventaire et d'un diagnostic des arbres sénescents/morts ou à cavités pouvant représenter un habitat favorable (dont les linéaires de haies et arbres isolés).</p> <p><b>Habitats forestiers : localisation de zones avec arbres d'intérêt (cavités, autres microhabitats, essences, grosseurs, etc.) et hiérarchisation de la valeur écologique</b></p>
	<b>B7 - 2</b>	<p><b>Maintien d'arbres sénescents/morts et à cavités</b> Réalisation d'un diagnostic avec préconisations de gestion (abattage, entretien, absence d'intervention...).</p> <p>Abattage des arbres uniquement en cas de problème sanitaire ou de problème de sécurité publique.</p> <p><b>Entretien des haies à prévoir en dehors de la période de nidification des passereaux allant du 15 mars au 15 septembre et en dehors de la période sensible pour les chauves-souris (mars-septembre et décembre-mars)</b></p>
	<b>B7 - 3</b>	<b>Contrat Natura 2000 forestier</b>
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice	
<b>Bénéficiaires</b>	Propriétaires forestiers, propriétaires et exploitants agricoles	
<b>Partenaires techniques</b>	CRPF (forêts), Arbres et paysages tarnais (haies et arbres isolés)	

<b>Habitats et espèces concernés</b>	La Loutre d'Europe (1355) et ses habitats d'intérêt communautaire : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec une végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> (3260), rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chénopodium rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i> (3270), mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux (6430), forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (91E0), mares, prairies humides (6410)	
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	Favoriser le maintien des populations de la Loutre d'Europe et la bonne conservation de ses habitats naturels	
<b>Objectifs opérationnels</b>	Certains tronçons de la rivière pourraient être définis comme zones refuges ou zones de quiétude, où tout projet d'aménagement devrait être étudié afin d'éviter de détruire des gîtes, de provoquer le décantonnement d'individus, de détériorer leurs habitats ou d'être la cause de mortalité (notamment routière)	
<b>Territoire concerné</b>	L'Agout amont et le Gijou	
<b>Descriptif des mesures en lien avec le PNA loutre</b>	<b>B8-1</b>	<b>En s'appuyant sur les données du PNA Loutre, identifier les zones d'interactions potentielles entre la Loutre et les activités humaines</b>  - Repérer les activités susceptibles de toucher les secteurs où la reproduction de l'espèce est avérée, les zones de refuge et les zones de quiétude  - Identifier les sites à risque de mortalité routière  - Sensibiliser les acteurs concernés – adhésion au réseau « havre de paix »
	<b>B8-2</b>	<b>Mise en place d'aménagements (buses, passages à loutres...)</b> pour atténuer le risque de mortalité routière.
	<b>B8-3</b>	<b>Sensibilisation auprès des piégeurs</b> Sensibilisation des piégeurs de ragondins, pour un respect de la réglementation.
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice	
<b>Bénéficiaires</b>	Aménageurs, propriétaires gestionnaires, collectivités	
<b>Partenaires techniques</b>	Fédération de pêche du Tarn, CEN Midi-Pyrénées, ONEMA, propriétaires riverains, ONCFS, sociétés de pêche...	

<b>Habitats et espèces concernés</b>		La Moule perlière et ses habitats d'intérêt communautaire : rivières des étages planitiaire à montagnard avec une végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> (3260), rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chénopodium rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i> (3270).
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>		Favoriser le maintien des populations de la Moule perlière et la bonne conservation de ses habitats naturels.
<b>Objectifs opérationnels</b>		Prise en compte des besoins de l'espèce dans les activités anthropiques
<b>Territoire concerné</b>		L'Agout amont
<b>Descriptif des mesures en lien avec le PNA Moule perlière</b>	<b>B9-1</b>	<b>Inventaires complémentaires pour une meilleure connaissance de l'espèce et de ses exigences sur la vallée de l'Agout</b>
	<b>B9-2</b>	<b>Préserver les habitats et les conditions favorables à la Moule perlière</b> - Permettre une libre circulation des populations de salmonidés (truite fario) (cf Action B12) - Prise en compte des exigences de l'espèce dans les travaux d'entretien et les aménagements entrepris sur les cours d'eau (cf Action B1) - Maintenir une bonne qualité d'eau dans le cours d'eau
	<b>B9-3</b>	<b>Etude de faisabilité pour le renforcement de la population</b> - analyses génétiques, analyse de l'eau et des sédiments, étude piscicole, sensibilisation des divers acteurs, techniques de renforcement et approvisionnement, autorisations réglementaires, etc...
	<b>B9-4</b>	<b>Réintroduction de moules</b> Suivi de la population, notamment pour observer la reproduction ou non des moules.
<b>Animation/coordination</b>		Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>		ONCFS, CEN Midi-Pyrénées
<b>Partenaires techniques</b>		ONEMA, Fédération de pêche du Tarn, CEN Midi-Pyrénées, propriétaires riverains

<b>Habitats et espèces concernés</b>		Espèces d'intérêt communautaire : grand Rhinolophe (1304), petit Rhinolophe (1303), murin à oreilles échancrées (1321), Barbastelle d'Europe (1308), Minioptère de Schreiber (1310), Petit et grand Murin (1307 et 1324) et leurs habitats.
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>		Favoriser le maintien des populations de chauve-souris d'intérêt communautaire et la bonne conservation de leurs habitats naturels.
<b>Objectifs opérationnels</b>		Prise en compte des besoins des espèces dans les activités anthropiques
<b>Territoire concerné</b>		L'Agout amont
<b>Descriptif des mesures en lien avec le PNA chiroptères</b>	<b>B10-1</b>	<b>Inventaires complémentaires pour une meilleure connaissance des espèces</b> Recherche de gîtes pour petit et grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreiber, Petit et grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein Aux diverses périodes du cycle biologique des espèces : hibernation (janvier février), transit de printemps (mars avril), mise-bas (juin juillet), swarming (août septembre), transit d'automne (septembre octobre)
	<b>B10-2</b>	<b>Maintenir la capacité d'accueil des chauves-souris dans les grottes ou sous les ponts</b> Recherche et rencontre des propriétaires Prévoir des aménagements (au niveau des tunnels de l'ancienne voie ferrée, d'anciennes mines, etc.)
	<b>B10-3</b>	<b>Maintenir la capacité d'accueil des chauves-souris dans les bâtiments</b> - Informer les propriétaires (notamment sur les sites identifiés dans le Gijou) - Prévoir des aménagements pour limiter le dérangement des individus
	<b>B10-4</b>	<b>Suivi de populations aux périodes principales du cycle biologique</b> (hiver, printemps, été, automne)
<b>Animation/coordination</b>		Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>		CEN Midi-Pyrénées, propriétaires de bâtiments
<b>Partenaires techniques</b>		CEN Midi-Pyrénées

<b>Habitats et espèces concernés</b>		<p>Espèces d'intérêt communautaire : lamproie de Planer (1096), Toxostome (1126), Moule perlière (1029), Écrevisse à pattes blanches (1902), Loutre d'Europe (1355), le Gomphe de Graslin (1046), la Cordulie à corps fin (1041)</p> <p>Habitats aquatiques et semi-aquatiques d'intérêt communautaire : rivières des étages planitiaire à montagnard avec une végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion(3260), rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chénopodium rubri p.p. et du Bidention p.p. (3270), mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (6430)</p>
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>		Sensibiliser les propriétaires et gestionnaires à la présence d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire, et voir avec eux si des avancées peuvent être faites en matière environnementale. Puis élaborer une convention avec les producteurs d'électricité pour concilier production d'électricité, sauvegarde des habitats et des espèces et maintien des activités et usages sur la rivière
<b>Objectifs opérationnels</b>		Prendre en compte des besoins des espèces et habitats au sein des activités hydroélectriques
<b>Territoire concerné</b>		Ensemble du sous-territoire « vallées de l'Agout et du Gijou » du site FR7301631
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>B11-1</b>	<p><b>Sensibilisation des propriétaires et gestionnaires des ouvrages hydro-électriques pour concilier production électrique, préservation du milieu et des autres usages</b></p> <p>Elaboration d'une convention</p>
	<b>B11-2</b>	<p><b>Etude de l'impact de l'activité hydro-électrique sur le milieu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher des indicateurs (liés aux habitats et/ou espèces) pour évaluer l'impact de la variation des débits et de l'exploitation hydro-électrique sur la faune et la flore de la vallée de l'Agout et du Gijou</li> <li>- Evaluation des effets des éclusées du barrage de la Raviège</li> </ul>
<b>Animation/coordination</b>		Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>		EDF, structures privées de production hydroélectrique, propriétaires privés
<b>Partenaires techniques</b>		DDT, ONEMA

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Espèces d'intérêt communautaire : Toxostome (1126) Habitats d'espèces d'intérêt communautaire
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	Maintenir ou restaurer la continuité écologique
<b>Objectifs opérationnels</b>	Restaurer les corridors écologiques, maintenir la connectivité entre les différents bassins versants, limiter le cloisonnement des populations et favoriser la libre circulation des espèces aquatiques dans leurs différents stades de développement (reproduction, alimentation,...) et le transport suffisant des sédiments
<b>Territoire concerné</b>	Le Gijou et ses affluents (correspondant au classement en liste 1 au titre de l'arrêté du 7 octobre 2013 pour la continuité écologique) L'Agout amont
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>B12-1</b> <b>Inventaire et repérage des ouvrages présents sur le territoire de la vallée du Gijou, en lien avec la DDT</b> Ciblage des ouvrages où une action d'animation/sensibilisation peut être menée
	<b>B12-2</b> <b>Information auprès des propriétaires et gestionnaires des ouvrages hydro-électriques sur lesquels des aménagements pourraient être menés</b>
	<b>B12-3</b> <b>Diagnostics pour l'amélioration de la franchissabilité de certains ouvrages hydro-électriques et élaboration de plans de travaux</b>
	<b>B12-4</b> <b>Réalisation de travaux d'aménagements pour améliorer la franchissabilité des obstacles :</b> - Effacement d'obstacles non utilisés - Equipement d'ouvrages (passes à poissons, systèmes de dévalaison,...)  L'application des mesures préconisées se fera dans un cadre volontaire ou contractuel
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice, syndicat de rivière
<b>Bénéficiaires</b>	EDF, structures privées de production hydroélectrique, propriétaires privés
<b>Partenaires techniques</b>	ONEMA, Fédération de pêche du Tarn, associations naturalistes

<b>Habitats et espèces concernés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Espèces d'intérêt communautaire</b> : grand Rhinolophe (1304), petit Rhinolophe (1303), barbastelle d'Europe (1308), lucane cerf-volant (1083), grand capricorne (1088), lamproie de Planer (1096), Toxostome (1126), Moule perlière (1029), Écrevisse à pattes blanches (1902), Loutre d'Europe (1355), le Gomphe de Graslin (1046), la Cordulie à corps fin (1041)</li> <li>- <b>Habitats d'espèces d'intérêt communautaire (habitats forestiers)</b></li> <li>- <b>Habitats aquatiques et semi-aquatiques d'intérêt communautaire</b> : rivières des étages planitiaire à montagnard avec une végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion(3260), rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chénopodium rubri p.p. et du Bidention p.p. (3270), mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (6430)</li> </ul>
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>	La préservation des espèces et de leur habitat en zones forestières passe par le maintien ou l'amélioration des modes de gestion.
<b>Objectifs opérationnels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser les propriétaires et/ou des gestionnaires forestiers privés et publics sur le rôle de la gestion forestière dans la conservation des habitats et des espèces.</li> <li>- Favoriser la mise en place d'un processus d'expertise conjointe entre organismes forestiers et naturalistes</li> <li>- Favoriser les actions de gestion favorables au maintien ou à l'amélioration des habitats d'IC</li> </ul>
<b>Territoire concerné</b>	L'Agout amont et le Gijou
<b>Descriptif des mesures</b>	<p style="text-align: center;"><b>B13-1</b></p> <p><b>Sensibilisation des propriétaires et/ou des gestionnaires forestiers privés et publics sur le rôle de la gestion forestière dans la conservation des habitats et des espèces.</b> Organisation de réunions d'information auprès des propriétaires forestiers</p>
	<p style="text-align: center;"><b>B13 – 2</b></p> <p><b>Chez des propriétaires forestiers volontaires, réalisation de diagnostics ciblés sur habitats forestiers d'intérêt communautaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ces diagnostics seront réalisés en priorité chez les propriétaires ayant un document de gestion (PSG ou CBPS) ou ayant des habitats forestiers d'intérêt communautaire</li> <li>- ces diagnostics permettront, en concertation avec les propriétaires, de proposer des recommandations argumentées et adaptées, liées aux interventions sylvicoles (maintien des structures de peuplement, conservation des arbres morts ou à cavité, ...)</li> <li>- l'application des mesures préconisées se fera dans un cadre volontaire ou contractuel (contrat Natura 2000)</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>B13 – 3</b></p> <p><b>Contrat Natura 2000 forestier</b></p>
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	propriétaires forestiers
<b>Partenaires techniques</b>	CRPF Midi-Pyrénées

<b>Habitats et espèces concernés</b>		Espèces d'intérêt communautaire : Gomphe de Graslin (1046), Cordulie splendide (1036), Cordulie à corps fin (1041)
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>		Connaissance et suivi des espèces d'odonates d'intérêt communautaire présentes sur l'Agout
<b>Objectifs opérationnels</b>		- Vérification de la présence et connaissance des effectifs - Amélioration de la connaissance de l'écologie des espèces d'odonates d'IC sur le site
<b>Territoire concerné</b>		Ensemble du sous-territoire « vallées de l'Agout et du Gijou » du site FR7301631
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>C1-1</b>	- inventaire localisé - cartographie - rapport d'expertise
<b>Animation/coordination</b>		Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>		Structures naturalistes
<b>Partenaires techniques, structures ressources</b>		OPIE Midi-Pyrénées, CEN Midi-Pyrénées, fédération de pêche du Tarn, ONEMA

<b>Habitats et espèces concernés</b>		Toxostome
<b>Objectifs de développement / enjeux</b>		Connaissance et suivi des populations de Toxostome
<b>Objectifs opérationnels</b>		Vérification de la présence et connaissance des effectifs
<b>Territoire concerné</b>		Ensemble du sous-territoire « vallées de l'Agout et du Gijou » du site FR7301631
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>C2- 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inventaire localisé</li> <li>- cartographie</li> <li>- rapport d'expertise</li> </ul>
<b>Animation/coordination</b>		Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>		Fédération de pêche, structures naturalistes
<b>Partenaires techniques, structures ressources</b>		Fédération de pêche, ONEMA, structures naturalistes

## FICHES HABITATS

Les fiches habitats sont classées par code Natura 2000 selon le tableau ci-dessous.

Tableau 37 : Liste des fiches habitats et leurs codes Natura 2000 et Corine biotope associés

Libellé habitat	Code N2000	Code Corine
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150	22.1x22.4
Végétation des rivières mésotrophes et eutrophes - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	24.43 & 24.44
Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles - <i>Bidention</i> des rivières et <i>Chenopodion rubri</i>	3270-1	24.52
Landes sèches européennes : Landes sèches thermo-atlantiques et Landes atlantiques sèches méridionales	4030-4 et 4030-6	31.2 et 31.2411
Pelouses sur rochers calcaréo-siliceux - Pelouses calcicoles subatlantiques xériques et acidiclinales sur basaltes et granites du Massif central et du Sud-est	6210-36	34.341
Pelouses à <i>Agrostis-Festuca</i> - Pelouses acidiclinales montagnardes du Massif-Central	6230-4	35.12
Prairies humides oligotrophes à <i>Jonc acutiflore</i> - Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	6410-6	37.312
Communautés à reine des prés et communautés associées et lisières humides à grandes herbes	6430-A	37.1
Frange des bords boisés ombragés - Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclinales	6430-B	37.72
Prairies atlantiques à fourrage - Prairies fauchées mésophiles à mésoxérophiles thermo-atlantiques	6510-3	38.22
Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )	7220	54.12
Éboulis siliceux, collinéens à montagnards, des régions atlantique et subcontinentale	8150-1	61
Falaises siliceuses des Cévennes	8220-14	62.26
Pelouses médioeuropéennes sur débris rocheux - Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses du Massif central	8230-2	34.112
Forêts riveraines : Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91	44.12 / 44.3
Hêtraies-chênaies atlantiques acidiphiles - Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx	9120-2	41.12
Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	9230	41.6

LANDES SECHES A ÉRICACEES ET LANDES AQUITANIENNES A CISTE A FEUILLES DE SAUGE	31.2 ET 31.2411
LANDES SECHES EUROPEENNES : LANDES SECHES THERMO-ATLANTIQUES ET LANDES ATLANTIQUES SECHES MERIDIONALES	4030-4 ET 4030-6

**Directive habitat :** Oui

**Habitat prioritaire :** Non

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :**

Sous l'intitulé de « landes sèches européennes », l'habitat englobe l'ensemble des landes fraîches à sèches développées sur sols siliceux sous climats atlantiques à subatlantiques depuis l'étage planitiaire jusqu'à l'étage montagnard.

Il est donc présent sur la quasi-totalité du territoire métropolitain excepté le pourtour méditerranéen :

- Les landes sèches thermo-atlantiques sont bien représentées en aquitaine. Elles atteignent sur le site leur limite de répartition orientale.
- Les landes atlantiques sèches méridionales se rencontrent principalement en Bretagne et dans le Massif Central



© E. Campagne (CA81)

**Répartition sur le site :** cet habitat est bien représenté sur les zones escarpées tout au long de la vallée (de 220 m à 750 m d'altitude).

LANDES SECHES A ERICACEES ET LANDES AQUITANIENNES A CISTE A FEUILLES DE SAUGE	31.2 ET 31.2411
LANDES SECHES EUROPEENNES : LANDES SECHES THERMO-ATLANTIQUES ET LANDES ATLANTIQUES SECHES MERIDIONALES	4030-4 ET 4030-6

### Autres intitulés

**Habitat générique** : 4030 Landes sèches Européennes.

**Syntaxon phytosociologique** : *Ulicion minoris* (13.0.1.0.4)

### Caractéristiques de l'habitat

#### Conditions stationnelles :

- Sur le site, cet habitat se retrouve sur les zones escarpées tout le long de la vallée (de 220 m à 750 m d'altitude)
- Les landes majoritaires sur le site sont des landes xérophiles primaires sur sol squelettique en contact avec des affleurements de schistes ou de granite. Les pentes sont en général très fortes et l'on retrouve régulièrement cet habitat au milieu de parois abruptes
- Sur sols plus profonds et pentes moins marquées on observe également quelques landes secondaires

**Physionomie et structure** : ces formations sont dominées par les chamaephytes (éricacées, ciste,...) constituant une strate sous-arbustives plus ou moins dense et continue selon les conditions de sol. Elles se caractérisent par la présence de *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea* et *Genista pilosa* illustrant un caractère à la fois xérophile, atlantique et montagnard. *Cistus salvifolius* accompagne aussi le cortège montrant un caractère méridional original. Ces landes xero-thermophiles atlantiques à influence méridional.

**Cotège floristique** : En aval de Brassac l'influence méridionale est bien marquée par la présence du Ciste à feuille de sauge ainsi que par plusieurs espèces de la flore herbacée justifie que ces landes s'inscrivent dans le *Cisto-Ericion cinereae*.

En revanche, au dessus de 600 m d'altitude le caractère méridional est moins marqué (le Ciste à feuille de sauge n'est plus présent) alors qu'apparaissent des plantes plus montagnardes (*Leucanthemum monspelliense* « remplace » *Leucanthemum subglaucum*). En l'absence de différentielle il est difficile de rattacher ces landes à l'alliance précédente... Nous en restons donc à la sous-alliance de l'*Ulicenion minoris* décrivant des landes secondaires atlantiques thermophiles.

Sur sols plus profonds et pentes moins marquées on observe également quelques landes secondaires souvent en lien dynamique avec les pelouses acidiphiles auxquelles elles succèdent. Au sein d'un tapis d'éricacées souvent dense et continu s'insère des espèces plus mésophiles comme *Cytisus scoparius* et *Pteridium aquilinum*. Ces landes sont également à rattacher à l'*Ullicenion minoris*.

### Observation sur le site

**Observateur(s)** : Emmanuel CAMPAGNE, Chambre d'Agriculture du Tarn

**Date(s) d'observation** : juin à août 2013 – juin 2014

### Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : variable selon les types de landes. Les landes primaires à Ciste à feuilles de sauge sont les plus typiques.

**Recouvrement** : cet habitat occupe près de 35 ha et il est réparti en de très nombreuses petites unités. Il se rencontre tout le long de la vallée, là où l'Agout est encaissé.

**Représentativité** : même si la surface de cet habitat reste modeste, il est très représentatif du secteur par les nombreuses « tâches » qui soulignent les escarpements et les affleurements rocheux.

**Intérêt patrimonial** : cet habitat représente le milieu de prédilection de la Marguerite glaucescente qui bénéficie d'une protection régionale. *Simethis mattiazzi* retrouvée sur 3 stations est également protégée au niveau régional. Ces plantes font partie, avec le Ciste à feuilles de sauge des espèces déterminantes pour la réactualisation des ZNIEFF de Midi-Pyrénées.

La Couleuvre d'Esculape, espèce protégée au niveau national affectionne les endroits rocheux bien exposés pour thermoréguler. Enfin, 2 papillons liés aux milieux siliceux escarpés sont bien représentés sur cet habitat (*M. dejone* et *S. orion*), ce dernier abritant leurs plantes hôtes, respectivement les *Linaria sp.* et le *Sedum telephium*.

**Dynamique de la végétation** : les landes primaires ont une dynamique relativement stable dans le temps. Se succèdent des phases de densification et de colonisation des ligneux et des périodes de dépérissements des ligneux sous l'effet de la sécheresse.

Les landes secondaires sont quant à elles rapidement colonisées par la fougère, le genêt puis évoluent vers des faciès forestiers.

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : bon – moyen à mauvais pour les landes secondaires.

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

Compte tenu de leur contexte topographique qui limite fortement leur accessibilité, les landes primaires ne sont pas menacées sur le site.

En l'absence d'intervention (pâturage, débroussaillage mécanique) la pérennité des landes secondaires n'est pas assurée. Compte tenu de leur situation sur le site (secteurs enclavés, peu accessibles) le retour d'activités traditionnelles d'élevage est peu probable.

### **Objectif conservatoire sur le site**

Les landes primaires sont relativement stables et ne nécessitent pas d'interventions à court terme. Compte tenu du caractère dispersé et la faible accessibilité de ces landes des interventions de gestion conservatoire sont à limiter à des formations avec des enjeux particuliers « espèces » :

- stations à *Simethis mattiazzi*,
- landes avec des enjeux complémentaires à la seule entrée « habitat d'intérêt communautaire » : nidification de rapaces par exemple)

### **Sources documentaires**

Bensettiti F., Boulet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.

PELOUSES SUR ROCHERS CALCAREO-SILICEUX	34.341
PELOUSES CALCICOLES SUBATLANTIQUES XERIQUES ET ACIDICLINES SUR BASALTES ET GRANITES DU MASSIF CENTRAL ET DU SUD-EST	6210-36

**Directive habitat :** Oui

**Habitat prioritaire :** Non

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :** De manière générale, aire restant à préciser dans le Massif-Central et le Sud-Est.



© E. Campagne (CA81)

**Répartition sur le site :** Cet habitat présent sur sol squelettique est sporadique sur le site. Il semble lié aux secteurs de schistes riches en bases de la partie aval du site (de Roquecourbe au barrage de Luzières).

PELOUSES SUR ROCHERS CALCAREO-SILICEUX	34.341
PELOUSES CALCICOLES SUBATLANTIQUES XERIQUES ET ACIDICLINES SUR BASALTES ET GRANITES DU MASSIF CENTRAL ET DU SUD-EST	6210-36

### Autres intitulés

**Habitat générique** : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)

**Syntaxon phytosociologique** : *Koelerio-Phleion*

### Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : sol squelettique sur versant ou croupe, substrat schisteux, jusqu'à 400m d'altitude.

**Physionomie et structure** : cet habitat se présente sous forme de petites tâches de quelques m<sup>2</sup> largement dominées par la Fétuque d'Auvergne (des espèces des groupements pionniers sont souvent présentes). Cependant un relevé fait apparaître un groupement bien mieux typé riche en espèces des *Festuco-Brometea* (*Scilla autumnalis*, *Linum strictum*, *Sanguisorba minor*,...) sur une station de plus grande ampleur

#### **Cortège floristique :**

*Festuca arvernensis* Auquier, Kerguelen & Markgr.-Dann.

*Agrostis capillaris* L.

*Helianthemum nummularium* (L.) Mill.

*Thymus polytrichus* A.Kern.

*Sanguisorba minor* Scop.

*Scabiosa columbaria* L.

*Scilla autumnalis* L.

*Linum strictum* L.

### Observation sur le site

**Observateur(s)** : Emmanuel CAMPAGNE, Chambre d'Agriculture du Tarn

**Date(s) d'observation** : juin à août 2013

### Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : les formations peu diversifiées par leur structure de pelouse et la dominance de la Fétuque d'Auvergne oriente le rattachement vers le *Koelerio-Phleion*. Seule une station permis d'effectuer un relevé présentant un cortège typique relevant clairement de cette alliance.

**Recouvrement** : de nombreuses petites unités de quelques dizaines de m<sup>2</sup> ont été identifiées dans la partie aval du site. Une seule station de plus grande ampleur a été observée. La surface occupée par cet habitat est de 2,5 ha.

**Représentativité** : malgré une surface réduite cet habitat est bien représentatif du site, en lien avec les nombreux affleurements rocheux.

**Intérêt patrimonial**: formation originale où l'on peut rencontrer des espèces d'intérêt patrimonial comme la Marguerite presque glauque (*Leucanthemum subglaucum*) protégée en Midi-Pyrénées.

**Dynamique de la végétation**: ces formations installées sur sol squelettique subissent une dynamique progressive très lente. Lorsqu'elles sont présentes les éricacées laissent présager de l'évolution vers une lande xérophile. Sur la pelouse la plus typique observée la présence de nombreuses espèces d'ourlet xérophile témoignent d'une dynamique progressive.

A contrario, des plantes des groupements pionniers des *Sedo-Scleranthetea* sont parfois présentes sur les formations les plus exposés à des conditions sévère (sécheresse, sol instable,...). On peut facilement imaginer des évolutions régressives suite à des successions d'épisodes de sécheresse.

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : bon à moyen

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

Aucune pratique actuelle ne semble susceptible d'interagir avec l'habitat. La fermeture progressive de la seule station d'ampleur du site est à prendre en compte.

### Objectifs conservatoires sur le site

La plupart des « petits » sites de pelouses observés sont relativement stable et ne nécessitent pas d'intervention.

La pelouse la plus grande et la plus typique observée sur le site nécessiterait une intervention de broyage avec exportation des résidus.

### Sources documentaires

Bensettiti F., Boulet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.

PELOUSES A AGROSTIS-FESTUCA	35.12
PELOUSES ACIDICLINES MONTAGNARDES DU MASSIF-CENTRAL	6230-4

**Directive habitat :** Oui  
**Habitat prioritaire :** Oui

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :** cet habitat est bien représenté à l'étage montagnard des monts de l'Aubrac, des monts Dore, des monts du Cantal et du Mézenc.



© E. Campagne (CA81)

**Répartition sur le site :** habitat que l'on retrouve sporadiquement sur le site de 400 à plus de 700 m d'altitude.

2/2	PELOUSES A AGROSTIS-FESTUCA	35.12
	PELOUSES ACIDICLINES MONTAGNARDES DU MASSIF-CENTRAL	6230-4

### Autres intitulés

**Habitat générique** : 6230-Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

**Syntaxon phytosociologique** : *Violion caninae*

### Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : ces formations sont installées sur des sols acides, drainants et superficiels de 400 à 700 m d'altitude

**Physionomie et structure** : pelouses dominées par des petites graminées (*Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis capillaris*, *Danthonia decumbens*,...) en contact avec des landes acides à éricacées ou des prairies.

### Cortège floristique :

<i>Agrostis capillaris</i> L.	<i>Hieracium pilosella</i> L.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	<i>Jasione montana</i> L.
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult.	<i>Lotus corniculatus</i> L.
<i>Briza media</i> L.	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose
<i>Carex pilulifera</i> L.	<i>Polygala vulgaris</i> L.
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.
<i>Festuca rubra</i> L.	<i>Rumex acetosella</i> L.
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	<i>Thymus pulegioides</i> L.

### Observation sur le site

**Observateur(s)** : Emmanuel CAMPAGNE, Chambre d'Agriculture du Tarn

**Date(s) d'observation** : juin à août 2013 – juin 2014

### Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : les pelouses sont dominées par *Agrostis capillaris* et *Festuca rubra* associés à des espèces oligotrophes (*Polygala serpyllifolia*, *Potentilla erecta*, *Danthonia decumbens*, ...) et différenciées par des taxons des Festuco-Brometea (*Carex caryophyllea*, *Thymus pulegioides*, *Helianthemum nummularium*, *Briza media*, ...). Elles relèvent du *Violion caninae*.

**Recouvrement** : ce type de pelouse est très mal représenté sur le site puisque seulement 3 unités totalisant un peu plus de 1 ha ont été identifiées.

**Représentativité** : la présence de ces pelouses est marginale sur le site. En voie d'abandon, elles méritent une attention particulière.

**Intérêt patrimonial** : ces pelouses sont d'intérêt communautaire prioritaire. On notera la présence de *Serapias cordigera*, orchidée protégée à l'échelle régionale.

**Dynamique de la végétation** : Là où ces formations s'expriment les activités d'élevage sont en voie d'abandon et on observe de nombreuses espèces d'ourlet (dynamique progressive relativement lente).

Ces groupements ont également été observés en mosaïque avec des prairies d'altitude relevant de l'Arrhenatheretalia. Elles sont dans ce cas marquées par une utilisation pastorale plus intense.

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : moyen à mauvais

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

Cet habitat est marqué par une utilisation pastorale non adaptée :

- abandon de la valorisation pastorale : colonisation par les espèces d'ourlet (dynamique progressive)
- dans une moindre mesure, lorsqu'elles font partie de la même unité de gestion que des formations de prairie elles peuvent subir une légère eutrophisation.

### **Objectifs conservatoires sur le site**

Maintenir ou mettre en place une gestion pastorale de ces pelouses en déprise.

Cet objectif est à mettre en lien avec un objectif global de maintien d'une activité d'élevage sur le site.

### **Préconisations de gestion conservatoire**

- Maintenir les pratiques de pâturage et / ou de fauche ;
- Proscrire les apports d'engrais minéral et organique ;
- Garantir une pression de pâturage faible ( $< 0,6$  UGB / ha / an);

### **Sources documentaires**

Bensettiti F., Bouillet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.

PRAIRIES HUMIDES OLIGOTROPHES A JONC ACUTIFLORE	37.312
PRES HUMIDES ET BAS-MARAIS ACIDIPHILES ATLANTIQUES	6410-6

**Directive habitat :** Oui  
**Habitat prioritaire :** Non

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :**

Cet habitat regroupe un vaste ensemble de prairies hygrophiles à mésohygrophiles, développé aux étages planitiaire, collinéen et montagnard des régions atlantiques et continentales, sur sols tourbeux à paratourbeux, oligotrophes à mésotrophes.



© E. Campagne (CA81)

**Répartition sur le site :**

Cet habitat est localisé à la partie amont du site.

PRAIRIES HUMIDES OLIGOTROPHES A JONC ACUTIFLORE	37.312
PRES HUMIDES ET BAS-MARAIS ACIDIPHILES ATLANTIQUES	6410-6

### Autres intitulés

**Habitat générique** : 6410-Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)

**Syntaxon phytosociologique** : *Juncion acutiflori*

### Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : Sur le site cet habitat se retrouve :

- au-dessus de 600m d'altitude
- sur sols paratourbeux acides

**Physionomie et structure** : Cet habitat présente une végétation assez élevée prenant l'aspect d'une prairie assez dense structurée par le Jonc acutiflore et l'Agrostide dent de chien.

**Cortège floristique** :

*Agrostis canina* L.  
*Carex echinata* Murray  
*Carex ovalis* Gooden.

*Carex panicea* L.  
*Carum verticillatum* (L.) W.D.J.Koch  
*Cirsium dissectum* (L.) Hill  
*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó  
*Galium uliginosum* L.

*Succisa pratensis* Moench  
*Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffm.  
*Lotus pedunculatus* Cav.  
*Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. subsp.  
*multiflora*  
*Myosotis scorpioides* L.  
*Potentilla erecta* (L.) Rausch.  
*Ranunculus flammula* L.  
*Scorzonera humilis* L.

### Observation sur le site

**Observateur(s)** : Emmanuel CAMPAGNE, Chambre d'Agriculture du Tarn

**Date(s) d'observation** : juin à juillet 2013

### Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : Sur la partie amont du site certaines zones de sources et d'écoulements superficiels sont favorables aux groupements oligotrophes du *Juncion acutiflori*. Ils présentent une combinaison caractéristique avec *Agrostis canina*, *Juncus acutiflorus*, *Carum verticillatum*, *Ranunculus flammula*, *Carex panicea*,.... Au sein de ces prairies à la faveur de petites dépressions, on retrouve localement quelques espèces transgressives des bas marais acides (*Carex panicea*, *Wahlenbergia hederacea*, *Viola palustris*,...). Compte tenu de leur caractère très localisés et peu développés ces groupements n'ont pas été différenciés.

**Recouvrement** : cet habitat est localisé sur le site. Il occupe un peu plus de 3 ha répartis en 3 unités. Il se rencontre exclusivement en amont de Brassac au sein des zones agro-pastorales.

**Représentativité** : Ce type de prairie est peu représenté à l'échelle du site (seulement 1% des surfaces en prairie).

**Intérêt patrimonial** : Cet habitat abrite quelques espèces végétales patrimoniales (Renoncule flammette, Campanule à feuilles de lierre,...) . La présence de la Succise des prés leur confère un potentiel d'accueil pour le Damier de la Succise. En effet, ce papillon d'intérêt communautaire est présent sur les zones tourbeuses à proximité du site (non observé sur site).

**Dynamique de la végétation** : dynamique stable si elles font l'objet de pratiques de fauches et / ou de pâturage annuelles. Avec l'arrêt de l'entretien elles évoluent vers des faciès dominés par la Molinie bleue et le Jonc acutiflore. Les espèces d'ourlet humide se développent et forment des mégaphorbiaies, laissant progressivement la place à des fourrés de saules.

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : bon à moyen

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

Naturelle

- Cet habitat dépend **entièrement des activités agricoles** locales. Un changement de techniques ou l'abandon pur et simple favorisera la reprise dynamique naturelle.

Anthropique

- Le drainage ou la modification des écoulements fait dériver ces prairies vers des formations plus sèches : disparition des espèces hygrophiles
- Un excès de fertilisation ou un pâturage trop intense les fait dériver vers des prairies humides eutrophes (*Agrostietea*) qui ont une moindre valeur patrimoniale.
- L'apport d'amendements calciques peut avoir le même effet par minéralisation de la matière organique
- Tout travail du sol affecte sensiblement la flore

### Objectifs conservatoires sur le site

- Maintenir des pratiques de fauche et / ou de pâturage sur ces prairies et plus globalement maintien de l'activité agricole sur le site
- Conserver des pratiques adaptées (amendements limités, absence de drainage ou de travail du sol,...)

### Sources documentaires

Bensettiti F., Boulet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.

PRAIRIES ATLANTIQUES A FOURRAGE	38.22
PRAIRIES FAUCHEES MESOPHILES A MESOXEROPHILES THERMO-ATLANTIQUES	6510-3

**Directive habitat :** Oui  
**Habitat prioritaire :** Non

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :** cet habitat est largement répandu en France dans les domaines atlantique et continental (rare dans le domaine méditerranéen). On le rencontre principalement de l'étage planitiaire à collinéen, puis est remplacé par les pelouses de fauches montagnardes plus en altitude.



© E. Campagne (CA81)

**Répartition sur le site :**

Cet habitat se rencontre principalement :

- en amont de Roquecourbe et en aval de Brassac sur les terrasses alluviales
- en amont de Brassac autour de quelques hameaux (Combespinas)
- de manière plus éparse sur les versants le long de la vallée.

2/2	PRAIRIES ATLANTIQUES A FOURRAGE	38.22
	PRAIRIES FAUCHEES MESOPHILES A MESO-XEROPHILES THERMO-ATLANTIQUES	6510-3

### Autres intitulés

**Habitat générique** : 6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

**Syntaxon phytosociologique** : *Brachypodio-centaureion*

### Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : Sur le site, cet habitat se retrouve dans des conditions stationnelles variées :

- de 220 m à 750 m d'altitude
- terrasses alluviales sur sols limono-argileux, versant présentant des sols sablo-limoneux plus acides
- les stations présentent des niveaux hydriques hétérogènes mésophiles à hygroclines.

**Physionomie et structure** : Cet habitat se présente sous une structure de prairie élevée dense typique : richesse en graminées sociales.

La stratification est nette et sépare les plus hautes herbes (graminées élevées, ombellifères, composées...) des herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes, plantes annuelles)

### Cortège floristique :

*Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl

*Bromus hordeaceus* L.

*Centaurea gpe nigra*

*Cruciata laevipes* Opiz

*Daucus carota* L.

*Festuca arundinacea* Schreb.

*Galium verum* L.

*Knautia arvensis* (L.) Coult.

*Lathyrus pratensis* L.

*Leucanthemum vulgare* Lam.

*Prunella vulgaris* L.

*Tragopogon pratensis* L.

*Trifolium pratense* L.

*Vicia cracca* L.

*Rumex acetosa* L.

### Observation sur le site

**Observateur(s)** : Emmanuel CAMPAGNE, Chambre d'Agriculture du Tarn

**Date(s) d'observation** : juin 2013 et 2014

### Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : certaines prairies en amont de Roquecourbe font apparaître des communautés bien typées : *Linum bienne*, *Gaudinia fragilis*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Bromus racemosus*... correspondant à la sous association *oenanthesum* du *Lino-Cynosuretum*. Sur d'autres prairies même si les relevés font apparaître une certaine variabilité en terme de niveau trophique, d'altitude ou de conditions hydriques, ils ne permettent pas de distinguer de groupements à part.

**Recouvrement** : cet habitat occupe plus de 50 ha et il est réparti en près de 40 unités. Il se rencontre principalement :

- en amont de Roquecourbe et en aval de Brassac sur les terrasses alluviales
- en amont de Brassac autour de quelques hameaux (Combespinas)
- de manière plus éparse sur les versants le long de la vallée.

**Représentativité** : les prairies de fauches restent assez peu représentées à l'échelle du site. Ceci est à nuancer si on les met en rapport avec la surface agricole du site (260 ha) dont elles représentent 19,2 %.

**Intérêt patrimonial** : même si cet habitat est riche d'une grande diversité floristique, aucune espèce végétale à fort intérêt patrimonial n'a été recensée. En revanche, par sa structure et sa physionomie ces prairies présentent un intérêt fonctionnel important pour de nombreuses espèces animales.

Outre le cortège des Rhopalocères (papillons de jour), cet habitat abrite une très grande diversité d'insectes (criquets et sauterelles) et même d'arthropodes en général (arachnides). En ce qui concerne les vertébrés, les chauves-souris (chiroptères) utilisent le bocage (alternance de prairies et de haies) pour la chasse ou le déplacement entre gîtes.

**Dynamique de la végétation** : dynamique stable si elles font l'objet de pratiques de fauches et / ou de pâturage annuelles.

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : bon à moyen

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

Naturelle

- Cet habitat dépend **entièrement des activités agricoles** locales. Un changement de techniques ou l'abandon pur et simple favorisera la reprise dynamique naturelle. Celle-ci s'oriente vers un stade de fourrés, source d'un stade pré-forestier avec implantation des ligneux (ces stades sont observables sur le site mais au niveau des pâtures). A terme, ce milieu peut évoluer vers une chênaie. Compte tenu de la tendance à la déprise sur le site, c'est la principale menace qui pèse sur cet habitat.

Anthropique

- Le surpâturage fait évoluer ces prairies vers une biodiversité moindre (perte des plantes à fleurs inadaptées), avec une uniformisation de la structure verticale (perte du cortège entomologique).
- Un excès de fertilisation les fait dériver vers des prairies eutrophes (pâturages), elles aussi de moindre valeur patrimoniale (prairies « grasses » et uniformes en graminées).
- Les semis et les labours ou le boisement, détruisent l'habitat

### Objectifs conservatoires sur le site

- Maintenir des pratiques de fauche sur ces prairies et plus globalement maintien de l'activité agricole sur le site
- Conserver des pratiques adaptées (fertilisation limitée, absence de travail du sol,...)

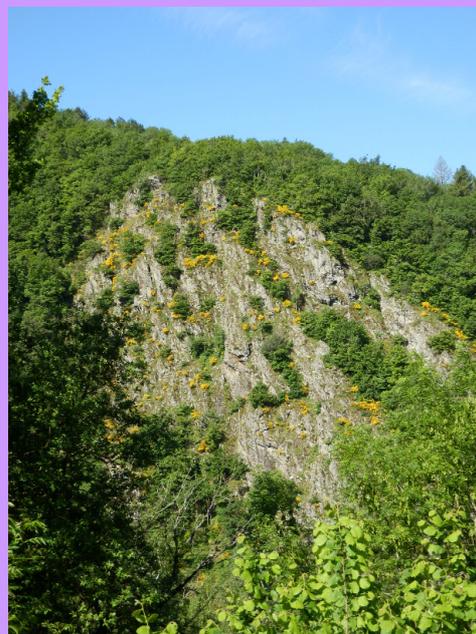
### Sources documentaires

Bensettiti F., Boulet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.

FALAISES SILICEUSES	62.26
FALAISES SILICEUSES DES CEVENNES	8220-14

**Directive habitat :** Oui  
**Habitat prioritaire :** Non

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :** cet habitat est inféodé aux massifs siliceux des Cévennes et avoisinants (Montagne Noire, l'Espinouse).



© E. Campagne (CA81)

**Répartition sur le site :** habitat que l'on retrouve tout au long de la haute vallée de l'Agout

FALAISES SILICEUSES	62.26
FALAISES SILICEUSES DES CEVENNES	8220-14

### Autres intitulés

**Habitat générique** : 8220-Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique

**Syntaxon phytosociologique** : *Antirrhinion asarinae*

### Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : ces formations sont installées sur les zones de falaises que l'on rencontre tout au long de la vallée. Les promontoires rocheux et les falaises sont plus nombreuses dans la zone aval du site et principalement associées aux schistes (dalles inclinées dans les secteurs granitiques)

**Physionomie et structure** : Végétation clairsemée sur substrat rocheux. Les fentes plus larges peuvent héberger des espèces non spécifiques (Fétuque d'Auvergne, *Festuca arvernensis*...), provenant d'habitats voisins.

#### Cortège floristique :

*Allium lusitanicum* Lam.

*Asplenium trichomanes* L.

*Asarina procumbens* Mill.

*Leucanthemum subglaucum* De

*Asplenium ceterach* L.

*Larambergue*

*Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.

*Linaria repens* (L.) Mill.

*Sedum rupestre* L. subsp. *rupestre*

### Observation sur le site

**Observateur(s)** : Emmanuel CAMPAGNE, Chambre d'Agriculture du Tarn

**Date(s) d'observation** : juin à août 2013

### Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : Sur les zones les moins exposées au soleil certaines fougères ont une place importante dans les groupements de falaise : *Asplenium trichomanes*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Polypodium vulgare*,...

En contexte xérique on trouvera *Anserina procumbens*, *Asplenium ceterach*, *Asplenium septentrionale*, *Linaria repens*,.... Ces groupements sont à rattacher à l' *Antirrhinion asarinae*.

**Recouvrement** : Cet habitat est bien représenté sur le site où il occupe une douzaine d'unités. Les zones schisteuses de la partie aval sont plus favorables à son développement.

**Représentativité** : Les habitats rupestres sont associés aux affleurements rocheux, nombreux sur le site et marquant fortement le paysage de la vallée

**Intérêt patrimonial** : Ce type d'habitat a une aire de répartition globale limitée et à l'intérieur de celle-ci couvre des surfaces réduites. Il abrite des espèces patrimoniales comme l'Asarine couchée et potentiellement la Saxifrage de Clusius (non trouvée sur l'Agout mais présente dans la vallée du Gijou).

**Dynamique de la végétation** : Végétation pionnière s'installant lentement dans les fentes de rochers avec l'enrichissement progressif en éléments fins.

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : bon

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

Cet habitat est peu menacé sur le site. Seul l'ouverture de carrières où de secteurs d'escalade là où il est présent pourrait lui être potentiellement défavorable.

### **Objectifs conservatoires sur le site**

Aucune intervention de gestion conservatoire n'est à prévoir.

### **Sources documentaires**

Bensettiti F., Herard-Logereau K., Van Es J. & Balmain C. (coord.), 2004. « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux*. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.

PELOUSES MEDIOEUROPEENNES SUR DEBRIS ROCHEUX	34.112
PELOUSES PIONNIERES MONTAGNARDES A SUBALPINES DES DALLES SILICEUSES DU MASSIF CENTRAL	8230-2

**Directive habitat :** Oui  
**Habitat prioritaire :** Non

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :** cet habitat se retrouve dans le Massif-Central.



© E. Campagne (CA81)

**Répartition sur le site :** habitat que l'on retrouve tout au long de la haute vallée de l'Agout associé aux affleurements rocheux.

2/2	PELOUSES MEDIOEUROPEENNES SUR DEBRIS ROCHEUX	34.112
	PELOUSES PIONNIERES MONTAGNARDES A SUBALPINES DES DALLES SILICEUSES DU MASSIF CENTRAL	8230-2

### Autres intitulés

**Habitat générique** : 8230-Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*

**Syntaxon phytosociologique** : *Sedo albi-Scleranthion biennis*

### Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : Dans les zones d'affleurements rocheux où le substrat est peu mobile et où un peu de terre peut s'accumuler (fissures, microtopographie de la roche favorable,...) on assiste à l'installation d'une végétation où les espèces vivaces deviennent dominantes. Les orpins en tant que plantes grasses sont bien adaptés à ces conditions difficiles.

**Physionomie et structure** : Pelouses rases, écorchées, assez recouvrantes dominées par les chaméphytes crassulescentes (orpins).

#### Cortège floristique :

<i>Allium schoenoprasum</i> L.	<i>Sedum album</i> L.
<i>Festuca arvernensis</i> Auquier, Kerguelen & Markgr.-Dann.	<i>Sedum hirsutum</i> All.
<i>Hypericum linariifolium</i> Vahl	<i>Sedum rupestre</i> L. subsp. <i>rupestre</i>
<i>Jasione montana</i> L.	<i>Senecio adonidifolius</i> Loisel.
<i>Leucanthemum subglaucum</i> De Larambergue	

### Observation sur le site

**Observateur(s)** : Emmanuel CAMPAGNE, Chambre d'Agriculture du Tarn

**Date(s) d'observation** : juin à août 2013

### Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : *Sedum hirsutum*, *Sedum album*, *Sedum rupestre* sont fréquents dans des groupements formant de nombreuses petites unités. Ces espèces peuvent parfois se retrouver en situation quasi-monospécifiques (sur dalles de granite par exemple) ou dans les conditions les plus favorables être associées à des espèces vivaces avec un enracinement plus profond (*Festuca arvernensis*, *Leucanthemum subglaucum*,...). Ces végétations relèvent du *Sedo-Scleranthion*.

**Recouvrement** : Cet habitat est bien représenté sur le site où il occupe une douzaine d'unités. Les zones schisteuses de la partie aval sont plus favorables à son développement.

**Représentativité** : Les habitats rupestres sont associés aux affleurements rocheux, nombreux sur le site. Ils marquent fortement le paysage de la vallée.

**Intérêt patrimonial** : Ce type d'habitat est localisé et abrite une flore typique.

**Dynamique de la végétation** : Ces pelouses semblent stables à l'échelle humaine. Lorsqu'elles s'organisent sur des surfaces plus importantes (plusieurs m<sup>2</sup>) ces communautés transitent vers de véritables pelouses à Fétuque d'Auvergne (cf. « Pelouses sur rochers calcareo-siliceux » 34.341)..

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : bon

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

Cet habitat est peu menacé sur le site. Seule la destruction ou l'érosion des affleurements rocheux où il est présent pourrait être préjudiciable :

- ouverture de carrières
- création de pistes,...

### **Objectifs conservatoires sur le site**

Aucune intervention de gestion conservatoire n'est à prévoir.

### **Préconisations de gestion conservatoire**

- Habitat très peu dynamique ne nécessitant pas de gestion conservatoire précise.
- Dans le cas d'opération de restauration concernant des habitats en contact (Pelouses du 6210, landes du 4030, ...) coupes des ligneux haut créant un contexte trop ombragé.

### **Sources documentaires**

Bensettiti F., Herard-Logereau K., Van Es J. & Balmain C. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.

HETRAIES-CHENAIES ATLANTIQUES ACIDIPHILES	41.12
HETRAIES-CHENAIES COLLINEENNES A HOUX	9120-2

**Directive habitat :** Oui

**Habitat prioritaire :** Non

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :**

Type d'habitat lié au domaine atlantique, là où le climat est humide, l'hiver frais et les gelées de printemps possibles, à l'étage collinéen :

Bretagne, Cotentin, Normandie, Picardie, Nord – Pas-de-Calais, Morvan.

Dans notre région il est présent de l'étage collinéen supérieur à l'étage montagnard notamment sur les franges sud du Massif-Central.



© E. Campagne (CA81)

**Répartition sur le site :**

Versants de la vallée de l'Agout en amont de Brassac

HETRAIES-CHENAIES ATLANTIQUES ACIDIPHILES	41.12
HETRAIES-CHENAIES COLLINEENNES A HOUX	9120-2

### Autres intitulés

**Habitat générique** : 9120-Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)

**Syntaxon phytosociologique** : *Ilici-Quercenion*

### Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : Sols marqués par l'acidité et une faible activité biologique mais plus avec un humus de type moder. On retrouve les hêtraies-chênaies surtout en versant nord même si cet habitat a été retrouvé en versant sud (en inversion d'étage) et même en position rivulaire.

**Physionomie et structure** : Strate arborescente dominée par le Hêtre en futaie, accompagné du Chêne; sous-bois avec Houx (pouvant former des fourrés denses) ; strate herbacée souvent peu couvrante et pauvre en espèces

**Cortège floristique** :

*Fagus sylvatica* L

*Quercus petraea* Liebl.

*Ilex aquifolium* L.

*Lonicera periclymenum* L.

*Genista pilosa* L. *Melica uniflora*  
Retz.

*Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin

*Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.

*Hieracium sabaudum* L.

### Observation sur le site

**Observateur(s)** : Emmanuel CAMPAGNE, Chambre d'Agriculture du Tarn

**Date(s) d'observation** : juin à août 2013

### Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : Dans le faciès caractéristique, le hêtre domine à l'état de futaie, accompagné d'un sous-bois dense de houx. La présence de *Lonicera periclymenum* semble assez constante.

La flore herbacée reste assez peu spécifique *Hieracium sabaudum*, *Mycelis muralis*, *Deschampsia flexuosa*, *Luzula sylvatica*,... Il est à noter que la Luzule des bois structure certains faciès sur des zones de fortes pentes.

**Recouvrement** : Cet habitats occupe une surface de près de 200 ha.

**Représentativité** : Les hêtraies-chênaies acidiphiles occupent une surface significative sur le site et elles couvrent 13% de la surface forestière.

**Intérêt patrimonial** : Même si la flore rassemble des espèces banales, cet habitat présente un intérêt fonctionnel important pour de nombreux groupes (insectes saproxyliques, avifaune forestière, certaines espèces de chauves-souris...)

**Dynamique de la végétation** : La dynamique de cet habitat forestier est très liée à la gestion forestière passée et actuelle : structure du peuplement, dominance de certaines essences. Les peuplements des zones inexploitable (accès difficile, forte pente) sont stables. La dynamique naturelle peut s'exprimer après une forte perturbation (par exemple chablis importants liés à une tempête).

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : moyen

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

Les menaces sont relativement faibles sur cet habitat, les pratiques sylvicoles locales permettent le maintien de l'habitat.

La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat (plantation de résineux par exemple) entraîne la modification de l'état de l'habitat, état qui n'est pas celui à privilégier.

### Objectifs conservatoires sur le site

Lorsqu'il y a une gestion forestière, elle doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au réseau Natura 2000 à l'objectif de production de l'habitat.

Favoriser le maintien en l'état ou dans un état de conservation favorable les peuplements.

### Préconisations de gestion conservatoire

- Dans sa composition et structure d'intérêt communautaire, ne pas transformer l'habitat
- Maintenir et favoriser le mélange des essences
- Maintenir globalement le sous-bois caractéristique à Houx
- Privilégier la régénération naturelle
- Être particulièrement attentif à la fragilité des sols dans les opérations de gestion courante
- Maintenir des arbres morts, surannés ou dépérissants

### Sources documentaires

BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.

CORRIOL G., 2008. Querco-roboris -Fagetea sylvaticae, 7p.; CORRIOL G., PRUD'HOMME F. ; CBNPMP (2004 -2008). Clé typologique des habitats naturels de Midi-Pyrénées. Documents de travail.

FORETS RIVERAINES: FORETS GALERIES DE SAULES BLANCS ET FORET DE FRENES ET D'AULNES DES FLEUVES MEDIO-EUROPEENS	44.12 / 44.3
FORETS ALLUVIALES A ALNUS GLUTINOSA ET FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)	91E0

**Directive habitat :** oui  
**Habitat prioritaire :** oui

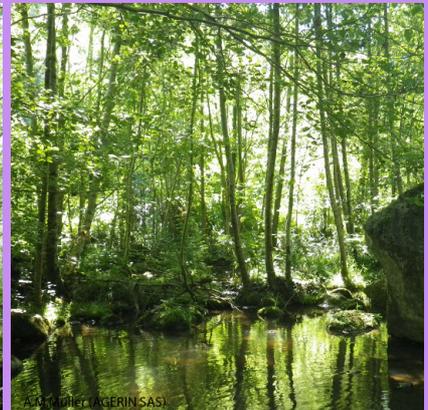
**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe**

Les forêts riveraines (ripicoles) à Saule blanc, Frêne et à Aulne sont repartis sur l'ensemble des cours d'eau planitiaires et collinéens de l'Europe tempérée et boréale. Ils occupent la partie du lit majeur périodiquement inondée par les crues et se situent sur les sols alluviaux récents et humides, périodiquement bien aérés. En Midi-Pyrénées l'habitat est présent de façon assez fragmentaire.



**Répartition sur le site :** (Voir cartographie des habitats)

Sur le site la représentation de l'habitat est faible car occupant des surfaces très restreintes sous forme de lambeaux dans les intrados de méandres et au niveau des radiers et îlots sur l'ensemble du site. Les forêts alluviales et particulièrement des Aulnaies-Frênaies d'une typicité plus prononcés seront à rechercher et à favoriser par une gestion adaptée.



Formations de forêts alluviales associées au galeries des saules blancs et aux aulnaies-frênaies sur les communes d'Ambres, Brassac et Vabre

FORETS RIVERAINES: FORETS GALERIES DE SAULES BLANCS ET FORET DE FRENES ET D'AULNES DES FLEUVES MEDIO-EUROPEENS	44.12 / 44.3
FORETS ALLUVIALES A <i>ALNUS GLUTINOSA</i> ET <i>FRAXINUS EXCELSIOR</i> ( <i>ALNO-PADION</i> , <i>ALNION INCANAE</i> , <i>SALICION ALBAE</i> )	91E0

### Autres intitulés

Forêts galeries de Saules blancs (44.12) ; Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens : Bois de Frênes et d'Aulne des rivières à débit rapide (44.32)

Forêts alluviales de l'alliance *Salicion albae*, ordre *Salicetalia albae*, classe *Salicetea purpureae*, correspondant aux Saulaies arborescentes à Saule blanc (91E0-1).

Forêts alluviales de l'alliance *Alnion incanae*, ordre *Populetalia albae*, classe *Quercus roboris-Fagetea sylvaticae*, présence peu typique de faciès pouvant être assimilé à l'association *Stellario nemori-Alnetum glutinosae*, correspondant aux Aulnaies-Frênaies des rivières à eaux rapides à Stellaire des bois (91E0-6).

### Caractéristiques de l'habitat

#### **Conditions stationnelles :**

Les boisements alluviaux à Saule blanc (*Salix alba*), Peuplier noir (*Populus nigra*) et Erable négundo (*Acer negundo*) de bas niveau topographique et régulièrement inondés sont peu étendus. Ils se sont développés sur les alluvions plutôt sableuse et relativement profondes, mais sont de faible emprise latérale en raison de l'encaissement important de l'Agout dans la plaine. Présence donc assez fragmentaire dans les intrados des méandres, ou sous forme d'alignement d'arbres très étroits, avec une faible typicité.

Les stations à Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) à l'amont du site sont mieux représentés, plus riches en espèces, mais toujours de faible ampleur en raison du fort encaissement des vallées et la faible ampleur du lit. Ils sont installés sur des sols souvent rocheux et peu développés.

#### **Physionomie et structure :**

La physionomie est variable en raison de la faible représentativité de l'habitat sur le site, des différentes alliances et des différences morphologiques du lit entre l'amont et l'aval. Les formations du *Salicion albae*, de faible taille sont généralement caractérisés par une strate arborée peu dense et une strate herbacée de type voile de cours d'eau ou roselière à Baldingère. Les formations de l'*Alnion incanae* sont peu typiques et existent le plus souvent sous forme de transition avec le *Salicion* ou avec des chênaies édaphiques à *Quercus robur* de la classe des *Quercus roboris-Fagetea sylvaticae*. Des formes plus typiques de l'*Alnion incanae* seront à rechercher sur le site.

#### **Cortège floristique :**

Flore typique de l'alliance *Salicion albae* avec *Salix alba*, *Populus cf. nigra*, *Phalaris arundinacea*, *Salix purpurea*, *Urtica dioica*, *Solanum dulcamara*, *Sambucus nigra*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Humulus lupulus*, ...

Les rares formations observées pouvant être rattaché à l'*Alnion incanae* développent pas vraiment un caractère typique et semblent constituer davantage un stade de transition très partiellement développé entre le *Salicion albae* et des frênaies-chênaies édaphiques. Les formations observées se rapprochent encore le plus de l'association *Stellario nemori-Alnetum glutinosae* rattaché aux 'Aulnaies-Frênaies des rivières à eaux rapides à Stellaire des bois' (91E0-6), à l'aval on peut cependant discuter leur rattachement aux 'Frênaies-ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent' (91E0-9). Les espèces rencontrées sont notamment *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Populus nigra*, *Acer negundo*, *Ulmus minor*, *Corylus avellana*, *Evonymus europaeus*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Alliaria petiolata*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex remota*, *Equisetum hyemale*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Stachys sylvatica*, *Urtica dioica*,

## Observation sur le site

**Observateur(s)** : A. Müller

**Date(s) d'observation** : juin 2013 à octobre 2012

## Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : globalement moyenne en raison de la faible emprise des boisements alluviaux au niveau stationnel comme à l'échelle du site. Problème de dominance de l'érable négundo dans les formations aval, et faible ampleur latérale pour le développement de l'habitat sur l'ensemble du site. Meilleure typicité à l'amont qu'à l'aval.

**Recouvrement** : faible à l'échelle du site, pourcentage de recouvrement variable en fonction des stations évoluant au gré des crues.

**Représentativité** : significative (moyenne), malgré la faible représentation en termes des surfaces et en typicité, en raison de son intérêt patrimonial.

**Intérêt patrimonial** : importance à la fois hydraulique et écologique, diversité floristique élevée contribue au ralentissement des crues, favorise l'infiltration et l'autoépuration des cours d'eau en période de crue, habitat hébergeant (potentiellement) des espèces animales d'intérêt communautaire : insectes, chauve-souris, ...

**Dynamique de la végétation** : non apparente, mais probablement régressive dans le passé depuis la construction seuils de moulin et barrages d'exploitation hydroélectrique, ainsi que l'augmentation des prélèvements (irrigation, AEP) s'ajoutant aux effets de changement climatique. Aujourd'hui probablement encore régressive dans la partie aval dû à l'anthropisation (nouveau seuils en rivière à Ambres).

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : Moyennement (amont) à fortement dégradé (relictuel à l'aval) en raison de sa faible représentation sur le site, des contraintes stationnelles pour le développement de l'habitat (faible ampleur des zones inondables en raison du fort encaissement), des contraintes hydrauliques surtout à l'amont et la présence d'espèces envahissantes à l'aval. Malgré les contraintes hydrauliques l'habitat est mieux préservé à l'amont en raison d'un plus faible anthropisation des fonds de vallée.

## Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

Les pratiques actuelles défavorables à l'habitat consistent en

- une modification des fonctionnalités hydromorphologiques qui sont à l'origine du renouvellement et donc d'une pérennisation de cet habitat (déficits de transport solide, rareté des crues morphogènes, rareté des faciès écoulement de type radier, plat courant, présence de nombreux seuils en rivière modifiant les niveaux d'eau ...)
- des plantations à proximité du lit mineur, notamment de peupliers hybrides et gris.
- une eutrophisation des eaux par pollution diffuse
- un déboisement ou entretien mécanique des berges,
- l'envahissement de l'habitat par des essences exotiques envahissantes tel que l'érable négundo (à l'aval) et autres (Févier d'Amérique, Platanes, ...)

## Objectifs conservatoires sur le site

A l'amont du site les Aulnaies occupent parfois franchement le lit mineur dans les tronçons court-circuités par la dérivation des eaux pour l'hydroélectricité. De ce fait ils risqueront de faire l'objet

d'interventions de gestion des cours d'eau qu'il faudra encadrer en faveur d'une préservation et restauration de l'habitat.

Transition avec l'habitat 91F0 (présent sur la Garonne) à étudier à l'aval

### Préconisations de gestion conservatoire

Rétablissement et la restauration de l'habitat : adapter la gestion forestière et l'entretien des berges :

- Rétablir les forêts alluviales dans les zones favorables à leur implantation
- Limiter les plantations de peupliers hybrides et l'enrésinement à proximité des cours d'eau (dans les zones inondables)
- Intervenir le moins possible sur les forêts inondables existantes du bassin versant par une gestion forestière durable et adapté aux ripisylves
  - Pas d'intervention lors de la présence de la nappe alluviale proche de la surface
  - Proscrire les coupes à blancs et les trouées trop vastes
  - Respect des sols lors des travaux forestiers (techniques de sortie adaptés)
  - Préserver la diversité du peuplement forestier sans introduction d'espèces allochtones
  - Préserver les arbustes en sous-bois et leur diversité
  - Limiter la prolifération de l'Erable négundo et des autres espèces exogènes par des coupes sélectives
  - Maintien des arbres morts ne se situant pas directement au bord de l'eau
- Maintenir les îlots fluviaux à saule blanc, aulne et frêne.
- Favoriser un corridor boisé sur les berges,
  - sur une largeur suffisante
  - l'élargir, si possible
  - restaurer les secteurs fragmentés, si possible
- Gestion différencié de l'entretien mécanique dans le lit mineur et moyen pour favoriser la dynamique naturelle des cours d'eau (recharges sédimentaires ponctuelles) et pérenniser la nature dynamique des boisements alluviaux
- Maintenir ou rétablir les fonctionnalités hydromorphologique des cours d'eau ; Gestion conservatoire des habitats humides en accord avec le maintien de la dynamique alluviale ;
- Gestion des espèces envahissantes
- Favoriser la gestion quantitative des eaux : favoriser les zones inondables boisées (l'inondation des forêts alluviales en période de crue) et limiter l'amplitude et la durée des étiages

### Sources documentaires

- BARDAT J., et al., 2004. *Prodrome des végétations de France*. Publications scientifiques du MNHN, Paris, 171 p. (Coll. Patrimoines naturels, 61) ;
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers*. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.
- BISSARDON, GUIBAL et RAMEAU (1997). CORINE biotopes. Version originale, types d'habitats français. Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF), Nancy, 217 p.
- CORRIOL G., 2008. *Querco-roboris –Fagetea sylvaticae*, 7p.; CORRIOL G., PRUD'HOMME F. ; CBNPMP (2004 -2008). Clé typologique des habitats naturels de Midi-Pyrénées. Documents de travail.
- RAMEAU J.-C. 10/1996. *Relations syntaxonomiques et synsystématiques au sein des complexes sylvatiques français*. ENGREF, pp.29

CHENAIES A CHENE TAUZIN	41.6
CHENAIES GALICIO-PORTUGAISES A QUERCUS ROBUR ET QUERCUS PYRENAICA	9230

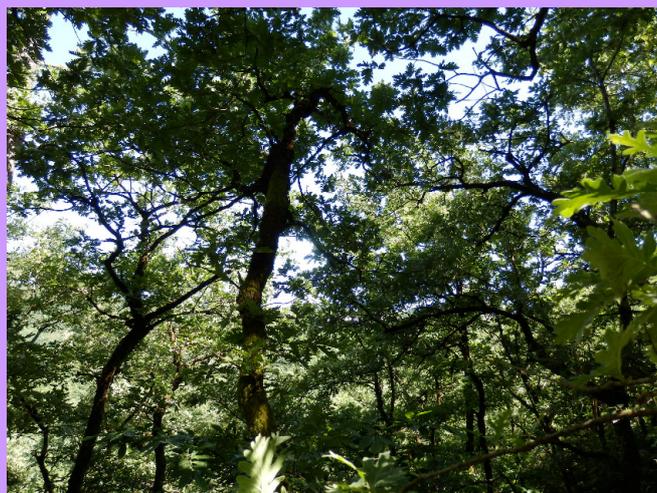
**Directive habitat :** Oui  
**Habitat prioritaire :** Non

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :**

Ce type d'habitat se rencontre dans le Bassin aquitain, Poitou-Charentes, Limousin, Pays de Loire, Centre, avec quelques avancées vers la Bretagne, pays d'Othe, Île-de-France, Allier...

Il s'agit d'un type d'habitat caractéristique de la partie sud du domaine atlantique français, beaucoup plus développé en Espagne.

Sur le site il atteint sa limite orientale d'aire de répartition.



© E. Campagne (CA81)

**Répartition sur le site :** cet habitats est réparti en 3 stations principales que l'on retrouve sur les versants au NE de Lacrouzette, avec une exposition préférentielle à l'Est.

CHENAIES A CHENE TAUZIN	41.6
CHENAIES GALICIO-PORTUGAISES A QUERCUS ROBUR ET QUERCUS PYRENAICA	9230

### Autres intitulés

**Syntaxon phytosociologique** : *Quercion robori-pyrenaicae*

### Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : Forêts sur substrat acide et sol superficiel dominées par le Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*). Sur le site, on retrouve ces formations dans des conditions suivantes :

- rive gauche de la vallée de l'Agout (versant nord) en exposition préférentielle à l'est
- haut de versant à mi-versant
- 400 à 500 m d'altitude
- pente forte >50%

**Physionomie et structure** : Chênaie dont la strate arborée est largement dominée par le Chêne tauzin avec également du châtaigner et du Chêne sessile. La strate arbustive comporte de nombreuses espèces des landes souvent en contact (callune, Bruyère cendrée, houx,...). La strate herbacée est souvent dominée par la Canche flexueuse.

### Cortège floristique :

<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	<i>Genista pilosa</i> L.
<i>Castanea sativa</i> Mill.	<i>Ilex aquifolium</i> L.
<i>Pinus sylvestris</i> L.	<i>Lonicera periclymenum</i> L.
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn
<i>Erica cinerea</i> L.	<i>Teucrium scorodonia</i> L.

### Observation sur le site

**Observateur(s)** : Emmanuel CAMPAGNE, Chambre d'Agriculture du Tarn

**Date(s) d'observation** : juin à août 2013

### Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : Chênaie à Chêne tauzin à rattachement non décrit dans le cahier des habitats mais que l'on peut inscrire dans le *Quercion robori-pyrenaicae*.

**Recouvrement** : Cet habitat occupe une surface assez modeste 12,5 ha répartie en 3 stations principales que l'on retrouve sur les versants au nord et à l'est de Lacrouzette.

**Représentativité** : Même si l'on rencontre le Chêne tauzin de façon éparse sur les 2/3 de la surface du site, ce type de formation forestière reste très localisée et peu représentée au regard de la surface forestière du site.

**Intérêt patrimonial** : Le Chêne tauzin atteint ici sa limite de répartition orientale. Les chênaies tauzin possèdent à ce titre une certaine originalité et un intérêt patrimonial local.

**Dynamique de la végétation** : Ces chênaies stationnelles ont une dynamique progressive lente. Dans les conditions actuelles le sol eu épais interdit l'apparition du hêtre. Un épaissement du substrat pourrait permettre à terme une évolution vers de la hêtraie-chênaie acidiphile ?

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : moyen

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

Les menaces sont faibles sur cet habitat. Les taillis de châtaigner en contact laissent toutefois penser que cette la gestion sylvicole passée s'est faite en défaveur du Chêne tauzin.

### **Objectifs conservatoires sur le site**

Les formations en place sont à maintenir sans réaliser d'intervention particulière.  
Le maintien de cet habitat dans un bon état de conservation peut être compatible avec des interventions sylvicoles (à évaluer au cas par cas)

### **Sources documentaires**

Bensettiti F., Rameau J.-C. & Chevallier H. (coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.

VEGETATIONS ENRACINEES (IMMERGEES ET FLOTTANTES)	22.1x22.4
LACS EUTROPHES NATURELS AVEC VEGETATION DU MAGNOPOTAMION OU DE L'HYDROCHARITION	3150

**Directive habitat :** oui  
**Habitat prioritaire :** non

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :** Présents sur tout le territoire français aux substrats géologiques pas trop acides, plus fréquents en zone de plaine avec une agriculture intensive. Relativement fréquent dans les grands cours d'eau de Midi-Pyrénées, quoique de faible recouvrement.



A.M.Müller (AGERIN SAS)



**Répartition sur le site :** (voir cartographie des habitats)

Habitat lié à la présence de zones à faible courant lié notamment à la présence de seuils en rivière. Présence notamment sur l'Agout aval à partir de la chaussée de Roquecourbe et plus globalement dans les zones à courant faible (chenaux lenticules). Les herbiers aquatiques notamment à Myriophylle ou à Potamogeton affectionnent les zones pas trop profondes de moins de 2,5m de profondeur.



A.M.Müller (AGERIN SAS)



A.M.Müller (AGERIN SAS)



A.M.Müller (AGERIN SAS)

Végétations aquatiques des eaux à écoulement lent : *Myriophylletum spicati* à Roquecourbe, *Potamogetonetus nodosi* à St. Sulpice et *Lemnion minoris* au pont de Giroussens (Ci-dessus dans l'encadré : superposition de trois habitats à l'aval de Vielmur : *Myriophylletum spicati*, *Nupharetum lutei* et *Lemnion minoris*)

## Autres intitulés

Végétations aquatiques : Régions de lacs, d'étangs, de marais ou de canaux occupés par une végétation flottante ou constamment immergée. (CB : 22.4)

Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels (Code Natura 3150-4) : Végétations enracinées immergées ou flottantes (Code CORINE Biotopes : 22.13 x 22.42 et 22.13 x 22.43)

Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau (Code Natura 3150-3) : Végétations flottant librement (Code CORINE Biotopes : 22.1 x 22.4111)

## Caractéristiques de l'habitat

### **Conditions stationnelles :**

Herbiers aquatiques enracinées et couvertures de Lemnacées dans les zones à eaux calmes, presque stagnantes du cours d'eau, notamment en amont des seuils en rivière et à l'aval du site. Conditions stationnelles divergentes selon les alliances, en fonction notamment de la profondeur du cours d'eau, le degré d'envasement (éclaircissement), d'eutrophisation et de la vitesse du courant:

- Profondeur faible à moyenne (0,5- 2m), envasement /eutrophisation importante et eaux relativement troubles / peu limpides, faibles vitesses sauf en cas de crue : majorité du cours aval de l'Agout: *Myriophyllum spicatum* (alliance *Potamion pectinatus*)
- Profondeur moyenne (1- 2,5m), eutrophisation importante et eaux un peu moins troubles, présence de matière organique fréquente, vitesses faibles à modérées : *groupement à Potamogeton nodosus* (alliance *Potamion pectinatus*). En fonction de la vitesse d'écoulement cette même alliance est parfois classée dans l'habitat 3260 mais présente alors une morphologie un peu différente avec davantage de feuilles immergées.
- Dans les zones stagnantes à profondeur variable, notamment entre les branchages et bois mort dans les zones à l'abri du courant (bord de rive des faciès lentiques, bras morts) on observe occasionnellement des petits tapis à lentilles d'eau flottantes le plus souvent décimétriques, exceptionnellement métriques : alliance *Lemnion minoris* (*Lemnetea minoris*)

### **Physionomie et structure :**

Le plus souvent il s'agit de populations mono- ou parfois paucispécifiques. On y constate parfois une superposition des strates de végétation immergée (*Myriophyllum*, *Ceratophyllum*), végétation à feuilles flottantes (*Potamogeton nodosus*, *Nuphar lutea*) et végétation flottant librement (*Lemna* spp.). La physionomie est variable avec des populations relativement denses et amples de Myriophylle (Roquecourbe, « les Serres »...) le plus souvent sans présence de Cornifle nageant. Le plus souvent il s'agit d'une frange latérale à touffes de Myriophylle plus éparées. Les herbiers à Potamot nouveau sont souvent de taille métrique à décamétriques et se rencontrent le plus souvent dans les zones pas trop profondes à l'amont immédiat des chaussées et en bordure du cours d'eau.

### **Cortège floristique :**

Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), Cornifle nageant (*Ceratophyllum demersum*), Potamot nouveau (*Potamogeton nodosus*), Potamot crépu (*Potamogeton crispus*), Petite lentille d'eau (*Lemna minor*), Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*)

## Observation sur le site

**Observateur(s) :** Anja Müller (AGERIN), Jean-Philippe Delaveaud (ID-EAUX), François Prud'homme (CBNPMP)

**Date(s) d'observation :** juillet à août 2013

## Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité :** moyenne en raison de la diversité spécifique peu importante et de la banalité des espèces rencontrées (essentiellement Myriophylle en épi)

**Recouvrement** : variable : décimétriques à décamétriques en fonction des syntaxons et des conditions stationnelles (voir description ci-dessus) ;

**Représentativité** : significative (moyenne) en raison de son omniprésence sur la partie aval du site. A noter qu'il s'agit d'un habitat favorisé par l'anthropisation des faciès d'écoulement : zones lenticules conditionnées par la présence des seuils en rivière

**Intérêt patrimonial** : Bien que le cortège macrophytique reflète des conditions eutrophes l'habitat représente un intérêt pour la faune aquatique (abri, lieu de reproduction). Il faut noter également le pouvoir filtrant des herbiers aquatiques et leur influence sur la température de l'eau. En revanche, les espèces rencontrées ne sont pas menacées.

**Dynamique de la végétation** : Non apparente.

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : état bon à moyennement dégradé en raison de la qualité moyenne de l'eau (turbidité, envasement, eutrophisation) et la pauvreté spécifique des herbiers

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- envasement
- eutrophisation
- l'introduction et la prolifération d'espèces exotiques envahissantes
- arrachages et faucardage

### Objectifs conservatoires sur le site

Dynamique de la végétation à préciser. Limiter l'eutrophisation, voire hypertrophisation.

### Préconisations de gestion conservatoire

- Limiter l'introduction et la prolifération d'espèces exotiques
- limiter l'eutrophisation
- adapter la gestion des herbiers aquatiques aux exigences d'habitat d'espèces visées par la directive habitats : limiter les faucardages
- garantir un débit suffisant

### Sources documentaires

- o BARBE J., 1984. Les végétaux aquatiques – Données biologiques et écologiques – Clés de détermination des macrophytes de France, Bulletin Français de Pisciculture. 42 p.
- o BARDAT J. et al., 2004. Prodrome des végétations de France. Publications scientifiques du MNHN, Paris, 171 p. (Coll. Patrimoines naturels, 61)
- o BISSARDON, GUIBAL et RAMEAU (1997). CORINE biotopes. Version originale, types d'habitats français. Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF), Nancy, 217 p.
- o CARBIENER R, TREMOLIERES M, MULLER S., 1995. Végétation des eaux courantes et qualité des eaux : une thèse, des débats, des perspectives. Acta bot. Gallica, 142 (6), pp.489-531
- o DUTARTRE, A. 2002. Panorama des modes de gestion des plantes aquatiques : nuisances, usages, techniques et risques induits. Ingénieries n°30, CEMAGREF, pp.29-42
- o GAUDILLAT V. ET HAURY J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.
- o HAURY J., DUTARTRE, A, PELTER M-C (coord.), 2008 Plantes aquatiques d'eau douce : biologie, écologie et gestion. N° Spécial de la revue Ingénieries, CEMAGREF, 160p.
- o MÉRIAUX J.L., 2003. Guide pratique de détermination des plantes aquatiques à l'état végétatif du bassin Artois-Picardie. Agence de l'eau Artois-Picardie, Douai. 93 p.
- o PRUD'HOMME F., 2004 : Introduction à l'étude des végétations aquatiques, 15p ; CORRIOL G., PRUD'HOMME F. ; CBNPMP (2004 -2008). Clé typologique des habitats naturels de Midi-Pyrénées. Documents de travail
- o PRESTON C.D., 1995 : Pondweeds of Great Britain and Ireland, BSBI Handbook N°8

VEGETATION DES RIVIERES MESOTROPHES ET EUTROPHES	24.43 & 24.44
RIVIERES DES ETAGES PLANITIAIRE A MONTAGNARD AVEC VEGETATION DU RANUNCULION FLUITANTIS ET DU CALLITRICHIO-BATRACHION	3260

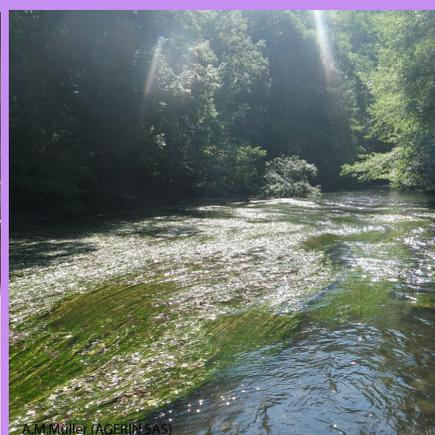
**Directive habitat :** oui  
**Habitat prioritaire :** non

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :** L'habitat est présent dans toute la France. Plus généralement, l'habitat à renoules aquatiques s'observe en Midi-Pyrénées dans toutes les départements, par exemple dans le Gers (Midour et Ludon et Adour), dans le département du Lot (Dordogne quercynoise, Ouyse, Alzou et marais de la Fondial) et dans l'Aveyron (haute-vallée du Tarn, Dourbie, Lot et Truyère). Des stations à *Ranunculus penicillatus* sont signalées par F. Prud'homme et Lili Robert (2006) sur l'Adour et l'Hers en eau courante.



**Répartition sur le site :** (Voir cartographie des habitats)

Stations disséminées, peu abondants à l'échelle du linéaire fluvial. Selon les alliances, observables dans l'Agout depuis la confluence du Gijou jusqu'à l'aval de la chaussée de St. Sulpice: Des belles stations du *Ranunculion fluitantis* (à *Ranunculus penicillatus*) peuvent être observées au pont de Giroussens, au niveau du pont SNCF à l'aval de Castres et à l'amont de Roquecourbe. A l'amont les stations sont moins développées avec seulement quelques touffes éparses qui peuvent être signalés notamment à l'aval de la confluence avec le Gijou.



*Ranunculion (Batrachion) fluitantis* à Castres et au lieu-dit de Cantegaline (Ci-dessus dans l'encadré : au pont de Giroussens)

## Autres intitulés

Végétation immergée des rivières (code CB 24.4) : Tapis de Renoncules aquatiques, de Potamots, de Callitriches et autres plantes aquatiques des cours d'eau

Rivières à renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, acides à neutres (24.43x24.1, 3260-3)

Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots (24.44 x 24.1 ; 3260-5)

## Caractéristiques de l'habitat

### Conditions stationnelles :

Les conditions stationnelles varient selon les alliances, en fonction de la profondeur et vitesse du cours d'eau et de la granulométrie dominante. On peut distinguer deux alliances :

- **faible profondeur et courant moyen à assez fort** pour le *Ranunculion fluitantis* (*Batrachion fluitantis*) (3260-3 et 3260-5): communautés sur courant marqué, surtout en position de tête de radier et sur plats courants, profondeur le plus souvent inférieur à 60cm sur substrat graveleux avec, *Ranunculus penicillatus* (*ssp. pseudofluitans* et *ssp. penicillatus*) : associations *Ranunculetum penicillati* et *Potamogetonum nodosi*. Observables depuis la confluence du Gijou jusqu'au derniers plats courants avant la confluence avec le Tarn.
- **profondeur moyenne et courant modéré** pour l'alliance du *Potamion pectinati* (3260-5) : groupement à *Myriophylletum spicati* sur substrat généralement sableux à limoneux (vaseux), moyennement profond et courant plus faible mais toujours marqué (stations situés dans des zones lotiques). Observables par exemple dans les canaux à Brassac ou à des zones lotiques au lieu-dit de Cantegaline.

### Physionomie et structure :

Ces herbiers aquatiques sont le plus souvent monospécifiques à feuilles immergées ou comportant quelques feuilles flottantes dominées par des plantes supérieures enracinées, notamment du genre *Ranunculus*, plus rarement *Potamogeton*, fréquemment mélangés avec la Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*).

Les stations à *Ranunculus penicillatus* se limitent à des secteurs bien précis dominés par des faciès d'écoulement de type plat courant ou radier mais n'occupent pas l'ensemble des secteurs avec ce type de faciès. Ces stations sont constituées de touffes allongées avec des longueurs variant entre un mètre pour les touffes isolées à une centaine de mètres pour les populations plus denses. De stations assez denses et importantes peuvent être observés au pont de Giroussens, à l'aval de Castres (pont SNCF) ou encore à l'amont de Roquecourbe (secteur Mascatié et Cantegaline).

Les stations à *Potamogeton nodosus* pouvant être associé à l'habitat 3260 sont assez rares et se caractérisent par des populations relativement denses à nombreuses feuilles immergées, dû à une luminosité plus importante lié au courant provoquant un développement de feuilles flottantes moins importante au dépens des feuilles immergées. Dans le cas du tapis de Potamot nouveau à St. Sulpice on observe une stratification avec la présence de Myriophylle en épi immergée.

### Cortège floristique :

Renoncule en pinceau (*Ranunculus penicillatus*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), Potamot nouveau (*Potamogeton nodosus*),

## Observation sur le site

**Observateur(s)** : Anja Müller (AGERIN), François Prud'homme (CBNPMP), Jean-Philippe Delaveaud (ID-EAUX)

**Date(s) d'observation** : été à automne 2013

## Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : moyenne, car formations relativement pauvres en espèces ;

**Recouvrement** : variable : décimétriques à décamétriques;

**Représentativité** : bonne malgré des surfaces faibles à l'échelle du linéaire, en raison de la qualité et importance écologique non négligeable de l'habitat à l'échelle du site;

**Intérêt patrimonial** : L'habitat représente un intérêt pour la faune aquatique (abri, lieu de reproduction). Les espèces rencontrées ne sont pas menacées ;

**Dynamique de la végétation** : non apparente, vraisemblablement stable;

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : globalement bon concernant l'alliance *Batrachion fluitantis* (= *Ranunculon fluitantis*) et malgré le caractère le plus souvent monospécifique.

## Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- assèchement des herbiers en cas de débit insuffisant
- envasement et colmatage des cours d'eau
- eutrophisation des cours d'eau
- arrachages et faucardage
- faible représentation des stations favorables (faciès d'écoulement de type radier ou plat courant) dû à la présence de nombreux seuils à l'aval de Burlats

## Objectifs conservatoires sur le site

Evolution des herbiers (progression / régression) à étudier.

## Préconisations de gestion conservatoire

- adapter la gestion des herbiers aquatiques aux exigences d'habitat d'espèces visées par la directive habitats : limiter les faucardages, proscrire rectifications, curages et recalibrages
- Préserver l'alternance de faciès d'écoulements, ainsi que d'ombre et de lumière
- limiter l'eutrophisation
- garantir un débit suffisant
- limiter l'introduction et la prolifération d'espèces aquatiques exotiques
- Eviter la création de retenues dans la zone d'influence de l'habitat

## Sources documentaires

- o BARBE J., 1984. Les végétaux aquatiques – Données biologiques et écologiques – Clés de détermination des macrophytes de France, Bulletin Français de Pisciculture. 42 p.
- o CARBIENER R, TREMOLIERES M, MULLER S., 1995. Végétation des eaux courantes et qualité des eaux : une thèse, des débats, des perspectives. Acta bot. Gallica, 142 (6), pp.489-531
- o DUTARTRE, A. 2002. Panorama des modes de gestion des plantes aquatiques : nuisances, usages, techniques et risques induits. Ingénieries n°30, CEMAGREF, pp.29-42
- o MÉRIAUX J.L., 2003. Guide pratique de détermination des plantes aquatiques à l'état végétatif du bassin Artois-Picardie. Agence de l'eau Artois-Picardie, Douai. 93 p.
- o PRUD'HOMME F., 2004 : Introduction à l'étude des végétations aquatiques, 15p ; CORRIOL G.,
- o PRUD'HOMME F., ROBERT L., 2006. *Ranunculus penicillatus* ssp. *penicillatus* (Dumort.) Bab. et *R. penicillatus* ssp. *pseudofluitans* (Syme) S.D. Webster : des surprises dans la détermination des Renoncules aquatiques en Midi-Pyrénées. Revue ISATIS, n°6 pp.47-53
- o PRESTON C.D., 1995 : Pondweeds of Great Britain and Ireland, BSBI Handbook N°8

GROUPEMENTS EURO-SIBERIENS ANNUELS DES VASES FLUVIATILES	24.52
BIDENTION DES RIVIERES ET CHENOPODION RUBRI (HORS LOIRE)	3270-1

**Directive habitat :** Oui  
**Habitat prioritaire :** Non

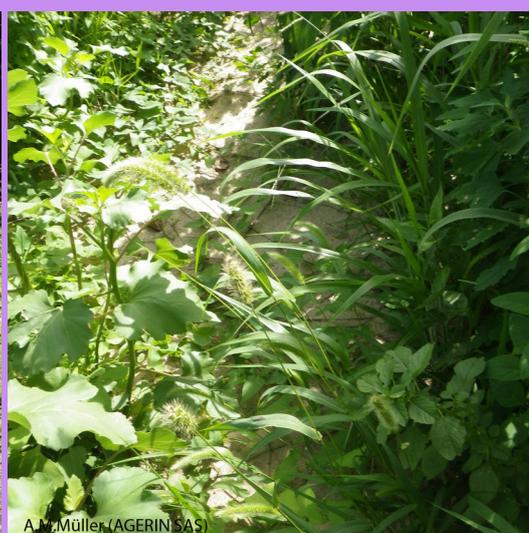
### Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe

L'habitat est largement répandu en Europe tempérée et en France, depuis l'étage planitiaire à montagnard. Les surfaces occupées varient chaque année hydrologique en fonction des crues. Le développement tardi-estival est rapide sur les alluvions riches en azote, humides au moment des chaleurs de l'été.



### Répartition sur le site :(Voir cartographie des habitats)

L'habitat est présent notamment sur la partie aval du site mais occupe de très faibles surfaces sur les rares zones exondées dans cette partie profondément encaissé et anthropisé de l'Agout. Des petites variations peuvent être constatés en fonction du substrat dominant limono-graveleux ou sableux.



*Formations pionnières sur les sables de l'Agout en aval d'Ambres ou à St. Sulpice*

## Autres intitulés

Formations pionnières de plantes annuelles sur alluvions riches en azote des rivières d'Europe moyenne  
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.

## Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : Plages et atterrissements notamment sableuses non colonisés par les plantes vivaces, à substrat généralement acide mais conditions eutrophes. Présence notamment du *Chenopodium rubri* sur des plages à granulométrie dominante sableuse. Formations plus proches du *Bidention tripartitae* sur les plages à graviers colmatés, riches en matière organique.

**Physionomie et structure** : Cortège floristique se développant tardivement (août, septembre) dans le lit mineur en fonction des crues et étiages, à l'aspect d'abord épars, puis dense.

**Cortège floristique** : Lampourde (*Xanthium italicum*), Renouées divers (*Polygonum hydropiper*, *P. lapathifolium*, *P. persicaria*), Chénopodes (*Chenopodium* spp.), Panic pied-de-coq (*Echinochloa crus-galli*), ...

## Observation sur le site

**Observateur(s)** : Anja Müller (AGERIN)

**Date(s) d'observation** : juillet à octobre 2013

## Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : variable en fonction de la taille et localisation des groupements observées. Globalement moyenne en raison de la présence, voire dominance d'espèces exotiques envahissantes

**Recouvrement** : pourcentage de recouvrement d'abord faible, puis atteignant jusqu'à 90%. Surfaces occupées <0,1% à l'échelle du site, quatre sites observées, surfaces allant de l'ordre du m<sup>2</sup> à une dizaine de m<sup>2</sup>, notamment dans les intrados de méandre et à proximité des radiers;

**Représentativité** : significative (moyenne), en raison d'une faible représentation sur le site;

**Intérêt patrimonial** : moyen, pouvant héberger potentiellement des espèces rares mais omniprésence d'espèces exotiques

**Dynamique de la végétation** : non apparente : peuplements d'annuelles avec une dynamique dépendant des débits et transports solides, variables d'une année à l'autre ;

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : moyennement dégradé en raison de la présence d'espèces envahissante et d'une représentativité et typicité moyenne

## Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- colonisation par des plantes exogènes
- absence ou rareté de crues morphodynamiques régularisation du niveau d'eau contribuant à la relative rareté des stations
- eutrophisation (hypertrophisation) des eaux

- extraction illicite de sables

### Objectifs conservatoires sur le site

Prospections ciblées (automne) à multiplier à la recherche d'espèces rares.

### Préconisations de gestion conservatoire

- limiter l'introduction et la prolifération d'espèces exotiques et invasives (*Lindernia dubia*, *Xanthium italicum*, *Datura stramonium*, *Bidens frondosa*, *Echinochloa crus-galli*,...)
- favoriser une dynamique alluviale « naturelle » de l'hydrosystème
- rétablir (au moins partiellement) le transport solide
- sensibiliser les riverains

### Sources documentaires

- BARDAT J., et al., 2004. Prodrôme des végétations de France. Publications scientifiques du MNHN, Paris, 171 p. (Coll. Patrimoines naturels, 61) ;
- BISSARDON, GUIBAL et RAMEAU (1997). CORINE biotopes. Version originale, types d'habitats français. Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF), Nancy, 217 p.
- FELZINES J.C., LOISEAU J.E., 2005. Les groupements fluviatiles des Bidentetea de la Loire moyenne, du bas Allier et de la Dordogne moyenne. Modifications apportées à la systématique de la classe des Bidentetea. Bulletin de la Société Botanique du Centre- Ouest. p. 159-204.
- GAUDILLAT V. ET HAURY J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.

COMMUNAUTES A REINE DES PRES ET COMMUNAUTES ASSOCIEES ET LISIERES HUMIDES A GRANDES HERBES	37.1
MEGAPHORBIAIES RIVERAINES	6430-A

**Directive habitat :** oui  
**Habitat prioritaire :** non

### Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe

L'habitat est répandu dans le domaine atlantique et médio-européen européen ainsi que dans l'ensemble de la France le long du linéaire des cours d'eau depuis l'étage planitiaire à montagnard



A.M. Müller (AGERIN SAS)

### Répartition sur le site : (voir cartographie des habitats)

Sur le site, les mégaphorbiaies sont localisé notamment sur l'Agout amont et seront à rechercher et restaurer sur l'Agout aval. L'habitat occupe de petites surfaces inondables et il est localisé le plus souvent sur les berges basses rocheuses ou atterrissements.



A.M. Müller (AGERIN SAS)



A.M. Müller (AGERIN SAS)

Mégaphorbiaies de composition et structure très variables à l'aval de Brassac et au niveau d'Anglès (Ci-dessus dans l'encadré : mégaphorbiaie à Ponviel)

## Autres intitulés

Il s'agit des « communautés à Reine des prés et communautés associées (Code CORINE 37.1) correspondant à l'habitat d'intérêt communautaire des « Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes » (6430-1) : Classe des *Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium*, essentiellement ordre des *Filipenduletalia ulmariae*, alliance *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae*, essentiellement association *Valeriano repentis-Filipenduletum ulmariae* (et *Scirpetum sylvatici*).

Les « voiles des cours d'eau » (37.71) : ourlets de grandes herbes pérennes, de petits buissons et de lianes (*Calystegia sepium*, *Cuscuta europaea*) suivant les cours d'eau des plaines, et quelquefois d'autres plans d'eau, avec de nombreuses plantes rudérales et introduites, correspondant à l'habitat des « mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces » (6430-4) : ou *Convulvion sepium* typiques. Ces derniers, peu développées et peu typiques seront à rechercher dans la partie médiane et à l'aval du sous-territoire.

## Caractéristiques de l'habitat

**Physionomie et structure** : Petites tâches et cordons de faible étendue dans le lit mineur et moyen de l'Agout, à la physionomie dense. Habitat très variable selon les conditions stationnelles (notamment édaphiques), mais souvent assez riche en espèces malgré des faibles surfaces.

### Conditions stationnelles :

Habitat développé en bordure de cours d'eau, au pied des berges, dans les parties régulièrement inondées du lit rocheux ou sur les atterrissements dans le lit mineur de l'Agout. Conditions trophiques variables plutôt mésotrophes à l'amont (CB 37.1), puis eutrophes à partir du secteur médian de l'Agout (CB 37.71). Devenant rare à partir de Burlats l'habitat est alors souvent sera à rechercher à proximité de rares radiers et des zones de dépôt d'alluvions fins et riches en matière organique, où il semble remplacé notamment par des Roselières (Cariçaies).

**Cortège floristique** : Reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*), Angélique des bois (*Angelica sylvestris*), Grande Ortie (*Urtica dioica*), Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*), Salicaire (*Lythrum salicaria*), présence conjointe ou mélanges fréquents avec les espèces typiques de la classe des Phragmiti australis-Magnocaricetea ou du Molinion: Baldingère faux roseau (*Phalaris arundinacea*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), ), Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), *Succisa pratensis*, *Molinia caerulea*

Il faut également souligner la présence de mégaphorbiaies très originales riveraines de l'Agout. Elles sont surtout présentes en amont de Brassac et associent notamment l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*), la Laïche ponctuée (*Carex punctata*), la Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*)

## Observation sur le site

**Observateur(s)** : Anja Müller (AGERIN),

**Date(s) d'observation** : juin à septembre 2013

## Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : bonne en raison d'un cortège relativement riche pour les secteurs amont dominés par l'alliance *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae*. Transitions possibles entre les cortèges du *Convulvion sepium* (association *Phalaridetum arundinaceae*) du *Phalaridion arundinaceae* (classe *Phragmiti australis-Magnocaricetea*, non d'intérêt communautaire) surtout dans la partie médiane.

**Recouvrement** : recouvrement important, avoisinant souvent les 100%, la surface occupée sur le site reste modeste en raison de la faible ampleur des habitats propices régulièrement inondés : absence ou rareté de l'habitat à l'aval du site

**Représentativité** : encore bonne à l'amont de Brassac, puis significative (moyenne) dans la partie médiane, non significative à l'aval (de Burlats).

**Intérêt patrimonial** : Valeur patrimoniale importante par le potentiel d'hébergement de d'espèces remarquables et la richesse floristique de la mosaïque de microhabitats, notamment à l'amont de Brassac

**Dynamique de la végétation** : Dynamique plus ou moins naturelle au gré des crues et en fonction du rythme des éclusées, d'apparence plus ou moins stable, bien que influencé potentiellement par la gestion des cours d'eau par les syndicats et l'exploitation hydroélectrique.

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : état de conservation encore bon à l'amont à moyennement dégradé pour les stations de l'Agout médian (secteur Gijou-Burlats) plus pauvres en espèces et co-dominé par les espèces typiques des roselières ;

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- eutrophisation des eaux et variations importantes du niveau d'eau: remplacement de l'habitat par des Roselières basses et développement de cortèges floristiques appauvris (*Phalaridion*, *Caricion*, ...)
- fauchage / débroussaillage pendant la période de floraison/fructification lors des travaux d'entretien et de gestion des cours d'eau/ berges
- introduction et la prolifération d'espèces envahissantes (*Aster spp*, *Impatiens spp.*)

### Objectifs conservatoires sur le site

Mégaphorbiaies de type *Convolvulion sepium* à rechercher dans la partie aval du bassin versant.

### Préconisations de gestion conservatoire

- préservation ou adaptation du calendrier des travaux d'entretien des berges et du lit (gestion différencié)
- gestion du niveau d'eau
- amélioration du transport solide
- surveiller la pollution et eutrophisation des eaux
- limiter l'introduction et la prolifération d'espèces exotiques et invasives notamment à l'aval (*Impatiens spp.*, *Reynoutria japonica* & *R. sachalinensis*, *Acer négundo*, *Aster novi-belgii*, *A. x salignus*, ...)
- 

### Sources documentaires

- BARDAT J., et al., 2004. Prodomes des végétations de France. Publications scientifiques du MNHN, Paris, 171 p. (Coll. Patrimoines naturels, 61) ;
- COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 15. 132 p.
- CORRIOL G., PRUD'HOMME F. ; CBNPMP, 2004 -2008. Clé typologique des habitats naturels de Midi-Pyrénées. Documents de travail. 1) Corriol G. (2008, v.5.3) : Clé générale, 15p.

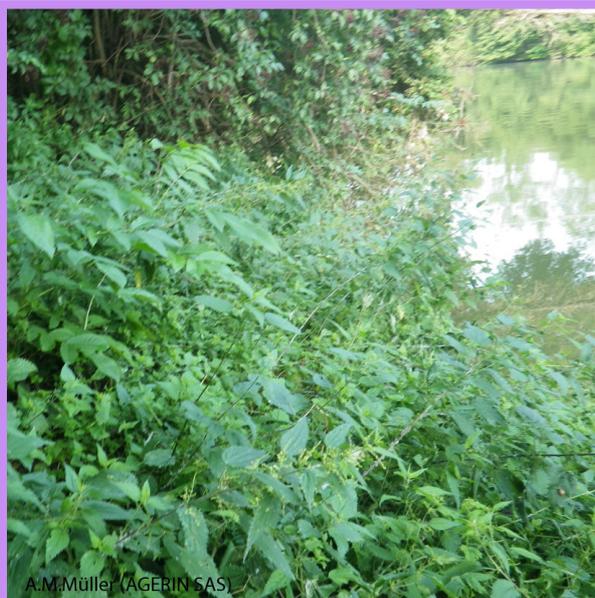
- DE FOUCUALT B., 2011. Contribution au prodrome des végétations de France : les Filipendulo ulmariae –Convolvuletea sepium Géhu & Géhu-Frank 1987. J. Bot. Soc. Bot. France 53 : 73-137
- GAUDILLAT V. ET HAURY J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.
- GAUDILLAT V., 2010. Examen du rattachement de l'Impatiens noli-tangere –Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina, Grabherr & Ellmauer 1993 à l'habitat UE6430 de la directive « Habitats ». Rapport SPN 2010/1. Muséum national d'histoire naturelle. Département Ecologie et gestion de la biodiversité. Service du Patrimoine Naturel.
- RAMEAU J.-C., 10/1996. Relations syntaxonomiques et synsystématiques au sein des complexes sylvatiques français. ENGREF, pp.182 et pp.188

FRANGES DES BORDS BOISES OMBRAGES	37.72
LISIÈRES FORESTIÈRES PLUS OU MOINS NITROPHILES ET HYGROCLINES	6430-B

**Directive habitat :** oui  
**Habitat prioritaire :** non

**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe**

Reparti dans l'ensemble de l'Europe tempérée aux étages collinéens et montagnard jusqu'à la base de l'étage subalpin.



A.M.Müller (AGERIN SAS)

**Répartition sur le site :** (voir cartographie des habitats)

L'habitat de lisières est localisé sur l'ensemble du site au niveau des berges boisées élevées, mais occupe de faibles surfaces, souvent linéaires en bordant les boisements rivulaires et alignement d'arbres, dans des conditions mésophiles à eutrophes.



A.M.Müller (AGERIN SAS)



A.M.Müller (AGERIN SAS)



A.M.Müller (AGERIN SAS)

*Sambucetum ebuli* au Golf de Castres, *Geo urbani-Allarion petiolatae* en aval de Burlats et en aval de Castres. Ci-dessus en amont de St. Sulpice.

## Autres intitulés

Franges des bords boisés ombragés : Communautés nitro-hygrophiles d'herbacées habituellement à grandes feuilles se développant du côté ombragé des peuplements ligneux et des haies (CB 37.72) appartenant aux lisières humides à grandes herbes (37.7)

Classe des *Galio aparines-Urticetea dioicae* ; Ordres *Galio aparines-Alliarietalia petiolatae* et *Impatienti noli-tangere - Stachyetalia sylvaticae* ; alliances *Geo urbani-Alliarion petiolatae* (groupement à *Alliaria petiolata*), *Aegopodion podagrariae* (*Sambucetum ebuli*), *Impatienti noli-tangere - Stachyon sylvaticae*

Végétations des lisières forestières nitrophiles, hydroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles (6430-7) et héliophiles à semi-héliophiles (6430-7)

## Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : observées essentiellement sur les berges ombragées ou exceptionnellement ensoleillées de l'Agout, sur des sols alluviaux développés, assez profonds, riches et frais, avec un humus de type mull. Lisières et ourlets en contact notamment avec les boisements riverains et les chênaies-frênaies, mais aussi à proximité des alignements d'arbres riverains divers.

**Physionomie et structure** : variable en fonction des espèces dominantes, presque toujours assez dense. Ces lisières de bords de l'eau, moins hydrophiles que l'habitat précédent (6430-A) sont souvent caractérisés par la dominance d'une espèce (Ortie, Sureau yèble, Impatiente ne-me-touchez-pas), notamment en cas de faible recouvrement des strates arbustives et arborées.

### **Cortège floristique** :

Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Brachypode des forêts (*Brachypodium sylvaticum*), grande Ortie (*Urtica dioica*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), l'Ortie jaune (*Lamium galeobdolon*), Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), Benoîte commune (*Geum urbanum*), l'Alliaire (*Alliaria petiolata*), Cerfeuil des prés (*Anthriscus sylvestris*), Sureau yèble (*Sambucus ebulus*), Impatiente ne-me-touchez-pas (*Impatiens noli-tangere*) ...

## Observation sur le site

**Observateur(s)** : Anja Müller (AGERIN),

**Date(s) d'observation** : mai- octobre 2013

## Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : moyenne avec une relative pauvreté du cortège floristique des lisières de ripisylve à l'aval du bassin versant.

**Recouvrement** : pourcentage de recouvrement au sol important, avoisinant 100%, surface occupé sur le site faible en raison de sa nature de lisière (ourlet), peu d'unités recensé en raison de la faible emprise spatiale et le caractère souvent transitoire ou mixte des unités constatés ;

**Représentativité** : moyenne (significative) en raison de la relative banalité des espèces rencontrées dans le contexte agricole que longent les ripisylves à l'aval.

**Intérêt patrimonial** : habitat à fonction d'écotone abritant potentiellement des espèces remarquables et/ou rares

**Dynamique de la végétation** : d'apparence stable concernant les lisières dans les zones forestières, perturbations potentielles dans les zones plus anthropisées (contexte agricole ou urbain) en raison de possibles interventions d'entretien (fauchage, débroussaillage).

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : moyennement dégradé à bon selon les secteurs (aval-amont, degré d'anthropisation)

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

Les menaces potentielles tiennent à la réduction et la fragmentation des surfaces occupées par cet habitat ainsi que à la qualité de leur composition floristique

- L'entretien potentiel des berges et le fauchage (secteur piscine de Brassac)
- L'altération du rythme des débits (lâchers rapides ou assèchement ou réduction de la surface de l'habitat)
- L'envahissement par les espèces exotiques (Renouée du Japon par exemple),

### Objectifs conservatoires sur le site

- Sensibilisation des propriétaires riverains et gestionnaires
- Limiter l'introduction et la prolifération d'espèces exotiques invasives (*Impatiens glandulifera*, *Reynoutria japonica* & *R. sachalinensis*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea*, *Acer négundo*, *Robinia pseudoacacia*...)
- Mener une préservation active de ces milieux

### Sources documentaires

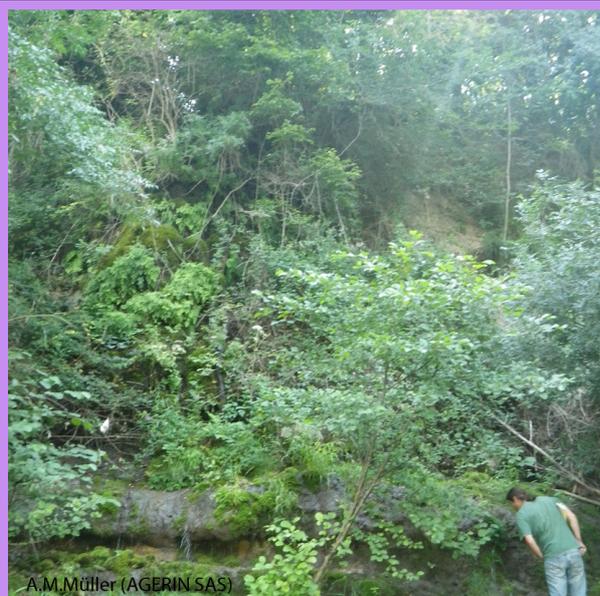
- BARDAT J., et al., 2004. Prodrôme des végétations de France. Publications scientifiques du MNHN, Paris, 171 p. (Coll. Patrimoines naturels, 61) ;
- COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 15. 132 p.
- CORRIOL G., PRUD'HOMME F. ; CBNPMP, 2004 -2008. Clé typologique des habitats naturels de Midi-Pyrénées. Documents de travail. 1) Corriol G. (2008, v.5.3) : Clé générale, 15p.
- DE FOUCUALT B., 2011. Contribution au prodrôme des végétations de France : les *Filipendulo ulmariae* –*Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Frank 1987. J. Bot. Soc. Bot. France 53 : 73-137
- GAUDILLAT V. ET HAURY J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.
- GAUDILLAT V., 2010. Examen du rattachement de l'*Impatiens noli-tangere* –*Stachyion sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina, Grabherr & Ellmauer 1993 à l'habitat UE6430 de la directive « Habitats ». Rapport SPN 2010/1. Muséum national d'histoire naturelle. Département Ecologie et gestion de la biodiversité. Service du Patrimoine Naturel.
- RAMEAU J.-C., 10/1996. Relations syntaxonomiques et synsystématiques au sein des complexes sylvatiques français. ENGREF, pp.182 et pp.188

SOURCES D'EAUX DURES	54.12
SOURCES PETRIFIANTES AVEC FORMATION DE TRAVERTINS (CRATONEURION)	7220

**Directive habitat :** oui  
**Habitat prioritaire :** oui

### Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe

Les formations de cônes de tufs et travertins sont présentes dans toutes les régions d'Europe où les substrats carbonatés sont bien représentés (massif montagneux à roches carbonatés notamment), mais se fait plus rare en région méditerranéenne.



### Répartition sur le site : (voir cartographie des habitats)

En raison de la restriction du périmètre du site sur le lit mineur de l'Agout, l'habitat est très faiblement représenté sur le site. Toutefois les résurgences à formations de tufs sont possibles, voir probables sur l'ensemble du cours aval de l'Agout et devront être recherchés. Une autre station en dehors du limite du périmètre a été constaté mais ne comportait pas la végétation bryophytique riche de la station d'Ambres (photo de gauche ci-dessous)



Formations de tufs calcaires à Labastide-St.Georges et Lauvaur (en aval de la chaussée d'Ambres)

## Autres intitulés

Cônes de tufs et sources calcaires (54.121 et 54.122)

Communautés des sources et suintements carbonatés (7220-1) : classe Montio fontanae-Cardaminetea amarae : Ordre des *Cardamino amarae-Chrysosplenietalia alternifolii* et alliance *Riccardio pinguis-Eucladion verticillati* (Cratoneuretum filicino-commutati) à confirmer

## Caractéristiques de l'habitat

### **Conditions stationnelles :**

L'habitat correspond aux formations végétales développées sur les dépôts de travertins ou cônes de tufs calcaires. Les cônes de tufs et travertins se forment à partir de la précipitation de calcaire (CaCO<sub>3</sub>) dans les sources (ou résurgences) traversant des formations carbonatées. Cette précipitation a lieu en raison d'une modification de la teneur en CO<sub>2</sub> dissolu dans ces eaux, notamment par la présence d'organismes assimilant le CO<sub>2</sub> (les communautés de bryophytes) et la modification de la température de l'eau au droit des résurgences.

### **Physionomie et structure :**

En raison de la faible représentativité de l'habitat sur le site une généralisation n'est pas possible. En ce qui concerne la station au niveau de la chaussée en amont de Saint-Antonin-Noble-Val il s'agit plutôt de tufs calcaires (que de travertins indurés) avec toutefois la présence de vasques étagés formant une avancée dans le lit de l'Agout par la présence d'une coulée à petites cascades.

### **Cortège floristique :**

Essentiellement mousses très spécialisées (vraisemblablement présence de *Bryum pseudotriquetrum*, *Palustriella commutata*, ...). Des inventaires complémentaires seront à réaliser

## Observation sur le site

**Observateur(s) :** Anja Müller, François Prud'homme

**Date(s) d'observation :** automne/hiver 2013 (Habitat initialement non mentionnée par le FSD, non systématiquement recherché dans le cadre des inventaires des habitats aquatiques réalisés par AGERIN)

## Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité :** inconnu

**Recouvrement :** variable (de 20% à 100% concernant les sites prospectés)

**Représentativité :** non significative à l'échelle du site fluvial.

**Intérêt patrimonial :** Milieux fragiles en raison de la vulnérabilité des conditions écologiques (physico-chimiques et biologiques) requises, pouvant héberger des espèces rares (bryophytes) : à étudier

**Dynamique de la végétation :** non apparente bien que probablement stable en raison de l'état relativement préservé du périmètre de la résurgence (plateau calcaire boisé à l'amont)

**Synthèse globale sur l'état de conservation :** inconnu, car faible représentation sur le site

## Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- Piétinement
- Eutrophisation potentielle des eaux de la source

## Objectifs conservatoires sur le site

Recherche, inventaire bryophytique et cartographie des cônes de tufs riverains de l'Agout.

## Préconisations de gestion conservatoire

- Réaliser des inventaires complémentaires et identifier les menaces potentielles sur les stations identifiées
- Limiter le piétinement / la sur-fréquentation
- Limiter la modification des débits (prélèvements et pompages à l'amont des sources) ou des pratiques d'usage de l'eau à l'origine des sources et résurgences (eutrophisation, pollutions)
- Proscrire le prélèvement du tuf

## Sources documentaires

- BARDAT J., et al., 2004. Prodomes des végétations de France. Publications scientifiques du MNHN, Paris, 171 p. (Coll. Patrimoines naturels, 61) ;
- BISSARDON, GUIBAL et RAMEAU (1997). CORINE biotopes. Version originale, types d'habitats français. Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF), Nancy, 217 p.
- GAUDILLAT V. ET HAURY J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. **Tome 3 - Habitats humides.** MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.

## Fiches espèces

---

Les fiches espèces sont classées selon le code Natura 2000 de chaque espèce (voir tableau ci-dessous).

Tableau 38 : Liste des fiches espèces, classées par code Natura 2000

	<b>Nom vernaculaire (Nom latin)</b>	<b>Code Natura 2000</b>
Mollusques	La Mulette perlière ( <i>Margaritifera margaritifera</i> )	1029
Odonates	Cordulie à corps fin ( <i>Oxygastra curtisii</i> )	1041
Odonates	Gomphe de Graslin ( <i>Gomphus graslinii</i> )	1046
Lépidoptères	Ecaille chinée ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )	1078
Coléoptères	Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	1083
Coléoptères	Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	1088
Poissons	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	1096
Poissons	Sofie (Toxostome) ( <i>Chondrostoma toxostoma</i> )	1126
Poissons	Bouvière ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )	1134
Chiroptères	Petit rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	1303
Chiroptères	Petit murin ( <i>Myotis blythii</i> )	1307
Chiroptères	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	1308
Chiroptères	Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	1310
Chiroptères	Grand murin ( <i>Myotis myotis</i> )	1324
Mammifères	Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> )	1355

<i>LA MULETTE PERLIÈRE</i>	1029
<i>MARGARITIFERA MARGARITIFERA</i>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexes directive Habitats :</b>	II et V
<b>Espèce prioritaire directive Habitat :</b>	non
<b>Protection nationale :</b>	Liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire français métropolitain : Article 2
<b>Livres rouges :</b>	Statut UICN : En danger (EN)
<b>Tendances des populations :</b>	Régressive Convention de Berne : Annexe III
<b>Conventions internationales :</b>	

### Distribution et effectifs

**En Europe :** répartie en Eurasie depuis le nord de l'Espagne jusqu'en Sibérie. En Europe des populations viables se trouvent notamment en Galicie, en Irlande, Grande-Bretagne, Allemagne, Tchéquie, Suède, Norvège, Finlande et notamment sur la presqu'île de Kola (Russie).

**En France :** En France, les populations se cantonnent aux cours d'eau des massifs anciens, notamment au massif armoricain et au massif central. Sur 80 rivières en France, une petite dizaine seulement hébergerait encore des populations en viables (rapports Cochet 2000 et 2004, PNA Mulette 2010). Dans la partie Massif Central du bassin d'Adour-Garonne le rapport Cochet cite l'Escalmels (Lot), le Viaur et trois rivières dans le Tarn : l'Arn, la Seme et l'Agout.

**Sur le site :** sur le site des individus vivants et des coquilles de l'espèce ont été observées sur trois stations sur l'Agout :

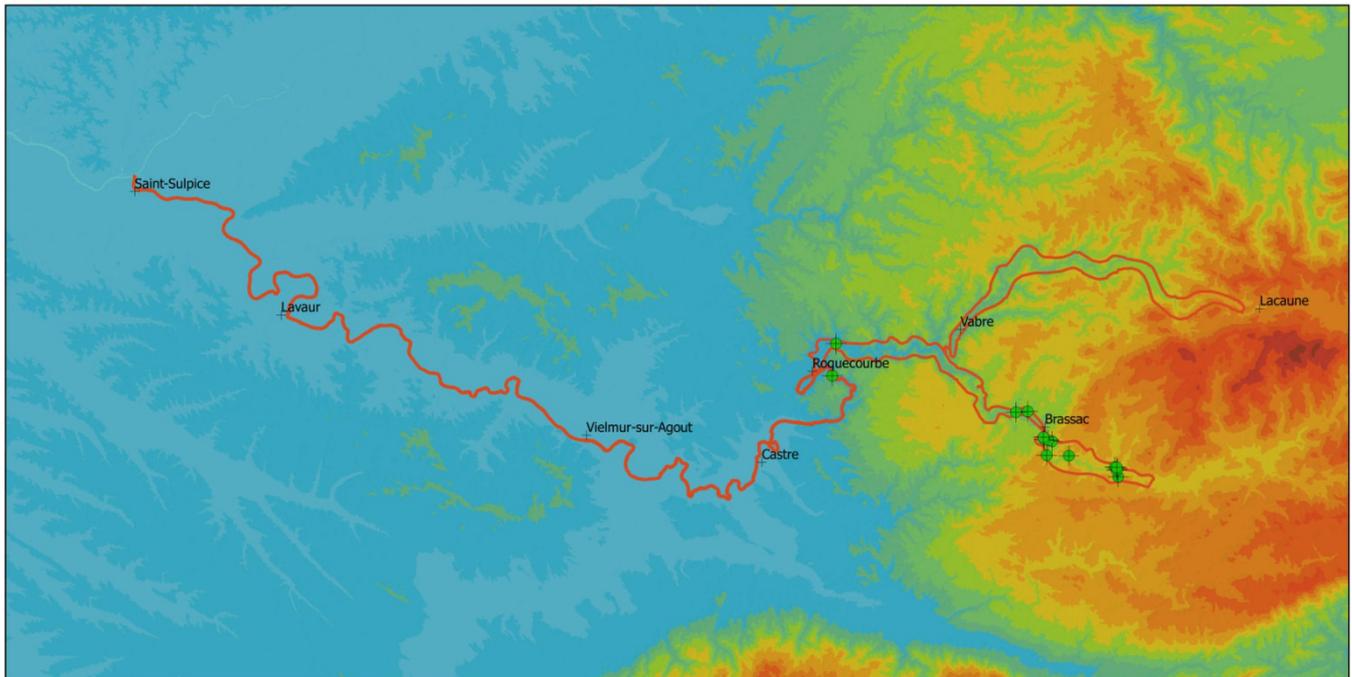
- En aval du barrage de la Ravière ;
- En amont et en aval du village de Brassac ;
- En amont et en aval du village de Roquecourbe.

A noter que l'ensemble des individus vivants observés, étaient en totalité des sujets adultes, avec des populations estimées vieillissantes.



## Observations de la Moule perlière

Secteur "Agout/Gijou" du site Natura 2000 "vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

 Secteur "Agout/Gijou" du site FR7301631  Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*)

0 10 20 km



Cartographie réalisée par Rural Concept, septembre 2014, projection RGF93. Sources : AGERIN, Rural Concept, CEN M-P, Gilbert COCHET. Fonds de carte : MNT 75 m, IGN.

## GENERALITES

### Description de l'espèce

La moulette ou Moule perlière (*Margaritifera margaritifera* Linné, 1758) appartient à la famille des Margaritiferidae de la classe des bivalves de l'embranchement des Mollusques. Sa coquille carbonatée est constituée de deux valves assez grandes et allongées (jusqu'à 15 cm de long, 5 cm de large), d'aspect extérieur noire et avec une nacre blanche à rosée. Les valves présentent des dents cardinales, mais la dent latérale postérieure n'est pas développée, ce qui la différencie des naïades du genre *Unio*. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel.

### Ecologie générale de l'espèce

L'espèce s'épanouit à l'âge adulte à l'interface eau courante/sédiment en se positionnant face au courant. Les pores exhalants et inhalants se situent sur la partie postérieure et servent à filtrer la matière organique transportée par le courant. La Moule perlière est dotée d'une longévité pouvant dépasser 100 ans dans les pays du nord de l'Europe. Elle fréquente des rivières des terrains siliceux, généralement limpides, peu profondes, au lit sablo-graveleux avec un minimum de courant. La maturité vers l'âge de 7 à 20 ans.

La reproduction de la moulette perlière dépend d'un poisson-hôte salmonidé : la truite commune (*Salmo trutta*) ou le Saumon atlantique (*Salmo salar*). Le sperme libéré dans le milieu par les mâles est absorbé par les femelles et féconde ses ovules qui se fixent sur les cténidies (organes filtrants) des femelles, où a lieu l'incubation des larves. Les femelles peuvent aussi être hermaphrodite et s'autoféconder. Les glochidies<sup>7</sup> (60x70µm) sont libérées dans le milieu aquatique par la femelle, entre juin et septembre. Elles ne peuvent survivre que quelques

<sup>7</sup> Stade larvaire de certaines moules d'eau douce.

heures avant de parasiter le poisson-hôte en s'enkystant dans les branchies du salmonidé. La mortalité est alors très importante et dépend de l'abondance du poisson-hôte. Les juvéniles d'une taille d'environ 0,5mm se libèrent des branchies après une période variable allant de 20 jours à neuf mois et ils s'enfoncent alors dans les sédiments à sous-écoulement jusqu'à 20 cm de profondeur pendant environ 5 ans avant de poursuivre leur développement en surface en ayant atteint une taille d'environ 15 à 20mm. L'espèce est très sensible à la qualité de l'eau (température élevée, taux de nitrates) et au colmatage des sédiments.

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation la plus récente sur le site**: 2013 (AGERIN et Rural Concept/CEN M-P)

**Date d'observation la plus ancienne connue sur le site**: observations faites par Gilbert COCHET en 2000, qui recense sur l'Agout 3 stations (lieu-dit « Monségou » et « le Cambousel ») pour un total de 55 individus adultes vivants et environ 70 coquilles.

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site** : sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : très rare

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : important

**Tendance d'évolution des populations** : en forte régression

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : dégradé

### **Habitats de l'espèce sur le site**

**Principaux habitats utilisés** : à définir (plats courants et têtes de radier)

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

- pollution diffuse
- colmatage par sédiments fins et matière organique
- pression halieutique sur les salmonidés
- obstacles à la migration des poissons-hôtes en aval des stations connues : pas de passage de Saumon atlantique possible
- piétinement par accès dans l'eau

### **Objectifs conservatoires sur le site**

- Restauration des populations
- Prospections afin de déterminer la taille de la population sur le site et rechercher d'autres stations potentielles
- Suivi scientifique des populations au sein et à proximité du site
- Bonne conservation des habitats garantissant la survie de l'espèce et prévenant notamment le colmatage des fonds par des matières fines provoquant vraisemblablement la mortalité des jeunes individus
- Bonne conservation et restauration de la densité des poissons-hôtes (truite fario), garantissant la survie de l'espèce
- Gestion de la ressource en eau incluant
  - o la gestion quantitative et
  - o qualitative des eaux
  - o gestion des transports solides
  - o gestion des milieux rivulaires annexes et notamment des ripisylves.

## Préconisations de gestion conservatoire sur le site

- Amélioration de la qualité des eaux
- Aménagement des obstacles à la migration des salmonidés (passes à poisson)
- Réduction de la turbidité des eaux
- Suivi scientifique des populations
- Réglementation de pêche adaptée (wading, prélèvement salmonidés, ...)
- Limitation des interventions dans le lit mineur (gestion du cours d'eau) dans les zones favorables à l'implantation de l'espèce
- Limitation de l'accès du bétail au lit mineur afin d'éviter la dégradation des berges et l'augmentation de la turbidité
- Recherche d'autres stations sur le bassin versant, par exemple dans les anciens canaux des moulins, les zones forestières et zones des rivières à îlots et bancs de sables potentiellement propices au développement des populations
- Elargissement du site afin d'inclure les populations sur le Jaoul
- Sensibilisation

## Sources documentaires

Anonyme: Plan National d'Actions pour les Nuyades de France : La Mulette Perlière - *Margaritifera margaritifera*, Biotope, 2010

Cochet, G : *Situation de Margaritifera margaritifera et des autres nuyades en France*, Rapport intermédiaire, Ministère de l'environnement, Muséum National d'Histoire Naturelle, mars 1996

Cochet, G. : *Inventaire d cours d'eau à Margaritifera margaritifera dans le bassin Adour-Garonne*, DIREN Midi-Pyrénées et Aquitaine, Agence de l'eau Adour Garonne, décembre 2000  
Rapport de stage B. Laborde, *Diagnostic hydromorphologique des milieux aquatiques, inventaires des espèces d'intérêt communautaire (M. margaritifera), et élaboration d'un catalogue d'actions visant la restauration des biotopes sur le Site Natura 2000 haute vallée de la Vienne (FR 7401148)*, 2011

Rapport d'étude T. Poulleau : *Étude du mésohabitat de la Moule perlière (Margaritifera margaritifera) : caractérisation des principales altérations*. MASTER 2 QuEST, Université de Franche-Comté, 2009

CORDULIE A CORPS FIN	1041
OXYGAstra CURTISII	

## Statuts de protections et de menaces

<b>Annexes directive Habitats :</b>	Annexes II et IV de la Directive Habitats – Faune - Flore
<b>Espèce prioritaire directive Habitat :</b>	non
<b>Protection nationale :</b>	Protégée par l'arrêté ministériel du 22/07/1993, modifié par l'arrêté ministériel du 23/04/2007
<b>Livres rouges :</b>	Liste Rouge UICN (2010) : espèce « quasi menacée ». Liste Rouge méditerranéenne (2009) : espèce « quasi menacée » Pré-liste Rouge nationale (réactualisée en 2009) : espèce « en danger ».
<b>Tendances des populations :</b>	Au niveau mondial : populations en déclin. Au niveau européen : rare Espèce globalement menacée en France
<b>Conventions internationales :</b>	Espèce inscrite à l'Annexe II (espèces de faune strictement protégées) de la Convention de Berne, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe (19 Septembre 1979).



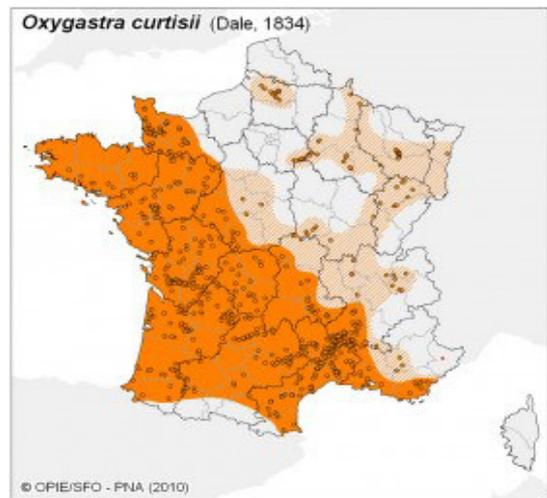
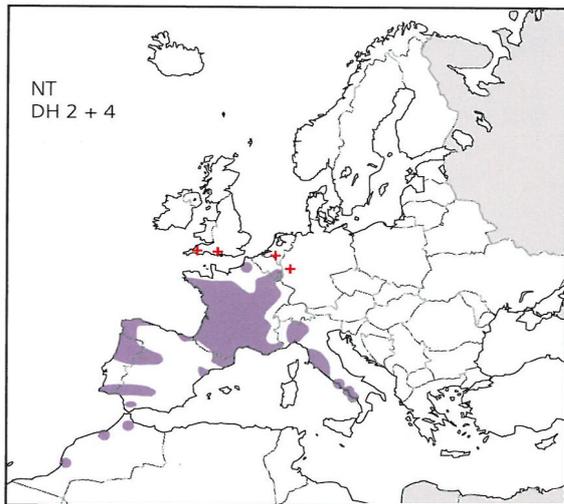
Individu mâle mature d'*Oxygastra curtisii*  
©Alain CIPIERRE, OPIE M-P

## Distribution et effectifs

**En Europe** : cette espèce est endémique du sud Ouest de l'Europe et du Maroc.

**En France** : l'espèce est présente sur une majeure partie du territoire français, avec une aire de répartition principale comprise sur la moitié Ouest du pays, où elle est présente sur les cours d'eau répondant à ses exigences écologiques. Elle est totalement absente des massifs alpins et pyrénéens. Dans le massif-central *Oxygastra curtisii* présente de belles populations.

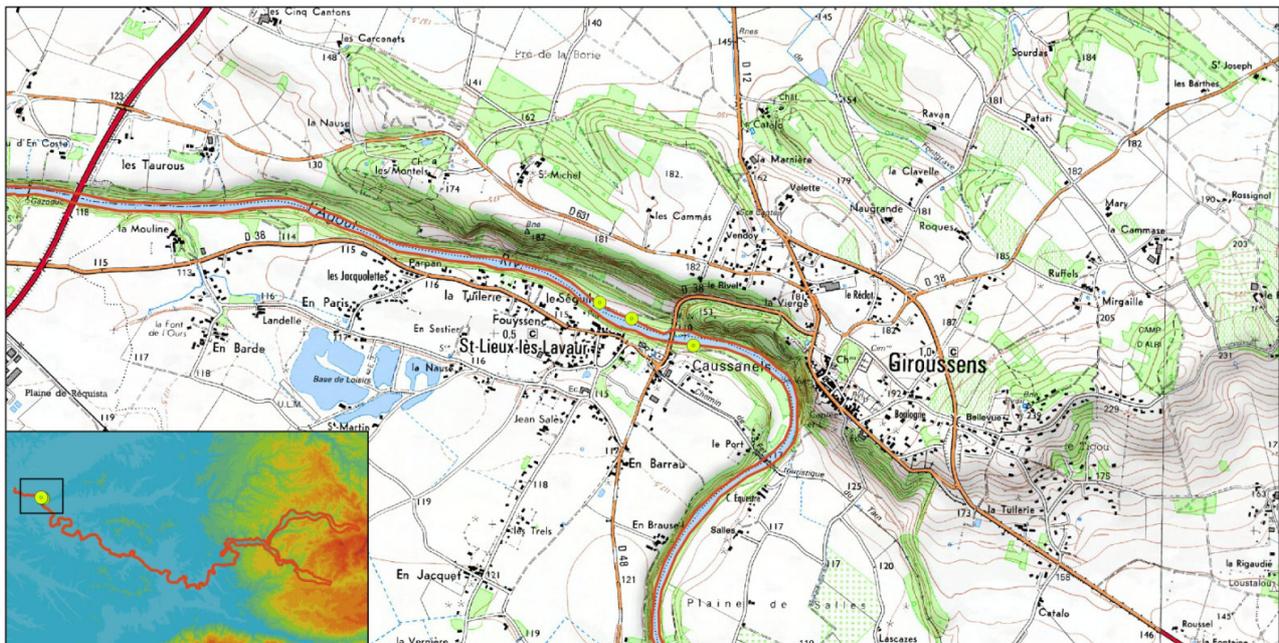
**Sur le site** : Une étude menée conjointement par l'OPIE Midi-Pyrénées et la LPO Tarn en 2011 complétée par les observations de Rural Concept (2013), ont permis de mettre en évidence la présence de cette espèce sur l'Agout au niveau du village de Saint-Lieux-les-Lavaur.



Source : OPIE National (PNA Odonates)

### Observations de la cordulie à corps fin

Secteur "Agout/Gijou" du site Natura 2000 "vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



#### Légende

- Secteur "Agout/Gijou" du site FR7301631
- Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)



Cartographie réalisée par Rural Concept, septembre 2014, projection RGF93. Sources : OPIE M-P, Rural Concept, Fonds de carte : Scan 25, MNT 75 m, IGN.

## GENERALITES

### Description de l'espèce

Espèce de taille moyenne (abdomen de 33 à 39 mm ; ailes postérieures de 24 à 36 mm). Elle possède un thorax de couleur vert métallique et un abdomen étroit, noirâtre avec des taches jaunes médio-dorsales bien visibles.

Le mâle possède des cercoïdes avec une forte dent basale prenant naissance sur le bord interne mais dirigée vers le bas et la femelle une lame vulvaire courte.

### Ecologie générale de l'espèce

#### Habitat d'espèces :

Le macro-habitat privilégié par cette espèce est un cours d'eau de plaine, au courant lent et aux berges densément boisées. Un cours d'eau en lisière forestière convient parfaitement. Pour le développement larvaire, l'espèce privilégie un substrat sablo-limoneux recouvert de feuilles en décomposition et/ou des chevelus racinaires immergés près de la rive. La présence de plantes hélophytes (joncs, laiches...) et hydrophytes est également appréciée au stade larvaire. L'espèce peut également être observée sur milieux lotiques, avec cependant des données insuffisantes sur l'écologie dans ces milieux<sup>8</sup>. Il semblerait que les populations présentes sur les habitats lentiques soient plus conséquentes.

Le cortège odonatologique associé à l'espèce est très varié et regroupe des espèces comme *Onychogomphus forcipatus*, *Gomphus pulchellus*, *G. graslinii*, *G. simillimus*, *G. vulgatissimus* ainsi que les espèces inféodées aux eaux stagnantes comme *Anax imperator* ou *Orthetrum cancellatum*.

#### Reproduction :

La ponte, se déroule de mi-juin à fin août. La femelle pond en vol, en tapotant de l'extrémité de leur abdomen les eaux calmes dans des recoins de la berge. Bien que la ponte commence en général dans le territoire du mâle, la femelle dépose ses œufs dans de nombreux secteurs du cours d'eau. L'éclosion de ces œufs a lieu deux à dix semaines après la ponte. L'émergence s'effectue dans la végétation riveraine, 2 à 3 ans après la ponte, à partir de début juin pour les populations du nord de la France et mi-mai pour les populations du Sud. L'émergence s'effectue en général sur un arbre en bord de rivière.

#### Activités :

La période de vol s'étale de fin mai à fin août. Après à l'émergence les mâles, quittent le cours d'eau durant une dizaine jours, le temps de la maturation sexuelle. Ils se tiennent alors parfois très éloignés du cours d'eau, généralement dans les allées forestières, les lisières et les friches, les chemins... bien ensoleillés et abrités du vent. Lorsque l'animal est sexuellement mature, il recherche les milieux de développement larvaire pour la reproduction. Les mâles ont un comportement territorial marqué et patrouillent régulièrement sur un linéaire de 10-20m de berges.

Les femelles sont très discrètes mais son peu méfiantes au moment de la ponte.

Au stade larvaire, l'espèce se nourrit d'animaux aquatiques, d'une taille proportionnelle au stade de développement larvaire. Les adultes chassent et consomment en vol des insectes de taille moyenne (diptères...).

#### Période de vol :



<sup>8</sup> PNAO

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Observateurs** : OPIE M-P (2013), Audrey POUJOL/Thomas MATARIN (RURAL CONCEPT, 2013)

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site** : sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : rare et localisé

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : probablement forte, mais demande une étude approfondie post-DOCOB.

**Tendance d'évolution des populations** : Inconnue

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : Inconnue

### **Habitats de l'espèce sur le site**

- Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots
- Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes
- Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

Les principales menaces constatées pour cette espèce sur le site, sont d'ordre anthropique.

- l'atteinte physique des cours d'eau par du recalibrage, activités nautiques, de l'extraction de granulats ou de la modification de berges, et notamment du déboisement apportant des conditions héliophiles.
- Variations de la hauteur d'eau et du débit du cours d'eau liées au barrage de Thuriès (en fonctionnement normal et en vidange complète pour la surveillance de l'ouvrage)
- Incidence de la suppression des chaussées liées à l'ancienne minoterie.

La compétition interspécifique sur certains secteurs<sup>9</sup> et la modification des conditions générales climatiques, peuvent également être des facteurs limitant, pour l'expansion de cette espèce.

### **Mesures de conservation envisagées**

- Suivi des populations.
- Etude de répartition des noyaux de population
- l'étude de la structure des déplacements (CMR) ;
- l'étude précise du micro-habitat larvaire ;
- Evaluation des impacts liés à la présence et au fonctionnement des moyens et grands ouvrages hydrauliques (barrages hydroélectriques et chaussées)

### **Programmes**

- Plan National d'Actions en faveur des odonates Libellules et demoiselles menacées 2011-2015.
- Inventaire de l'OPIE M-P, de la LPO Tarn et du CEN M-P dans le cadre du PNA odonates.

### **Sources documentaires**

« Cahiers d'habitats Natura 2000, 2004 – Tome 7, Espèces animales », Ed. La documentation française, pp. 293-296.

COSTES Aurélien. Etat des lieux des connaissances des populations de trois libellules d'intérêt communautaire en Midi-Pyrénées : *Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii* et *Gomphus graslinii*. Conservatoire des Espaces Naturel de Midi-Pyrénées. Septembre 2011. 33 pages.

Guide des libellules de France et d'Europe, K.-D. B. Dijkstra, 2006.



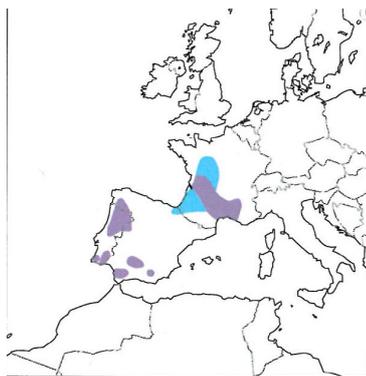
<i>GOMPHE DE GRASLIN</i>	1046
<i>GOMPHUS GRASLINII</i>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexe(s) directive Habitats :</b>	Annexes II et IV de la Directive Habitats - Faune - Flore
<b>Espèce prioritaire directive :</b>	non
<b>Habitat :</b>	
<b>Protection nationale :</b>	Protégée par l'arrêté ministériel du 22/07/1993, modifié par l'arrêté ministériel du 23/04/2007
<b>Livres rouges :</b>	Liste Rouge UICN (2010) : espèce « quasi menacée ». Liste Rouge méditerranéenne (2009) : espèce « quasi menacée » Pré-liste Rouge nationale (réactualisée en 2009) : espèce « en danger ».
<b>Tendances des populations :</b>	Au niveau mondial : populations en déclin. Au niveau européen : en déclin Espèce globalement menacée en France
<b>Conventions internationales :</b>	Espèce inscrite à l'Annexe II (espèces de faune strictement protégées) de la Convention de Berne, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe (19 Septembre 1979).



Individu mâle mature de *Gomphus graslinii* (Source : Rural Concept)



Source : OPIE National (PNA Odonates)

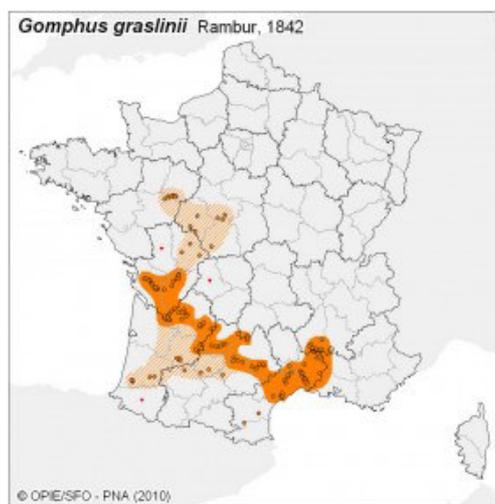
## Distribution et effectifs

**En Europe :** Espèce endémique du sud-ouest de la France et de la péninsule ibérique. Dans le sud-ouest de la France l'espèce est localement commune et considérée comme répandue mais rare dans la péninsule ibérique.

**En France :** l'aire de répartition principale de l'espèce se trouve dans le quart sud-ouest du pays, compris sur les bassins du Tarn, de l'Hérault et de l'Ardèche. Deux aires secondaires de répartition sont présentes sur le bassin de la Charente et sur une vaste zone à l'Est du département du Lot.

**Sur le site :** Une étude menée conjointement par l'OPIE Midi-Pyrénées et la LPO Tarn en 2011 complétée par les observations de

Rural Concept (2013), ont permis de mettre en évidence la présence de cette espèce sur l'Agout au niveau du village de Saint-Lieux-les-Lavaur.

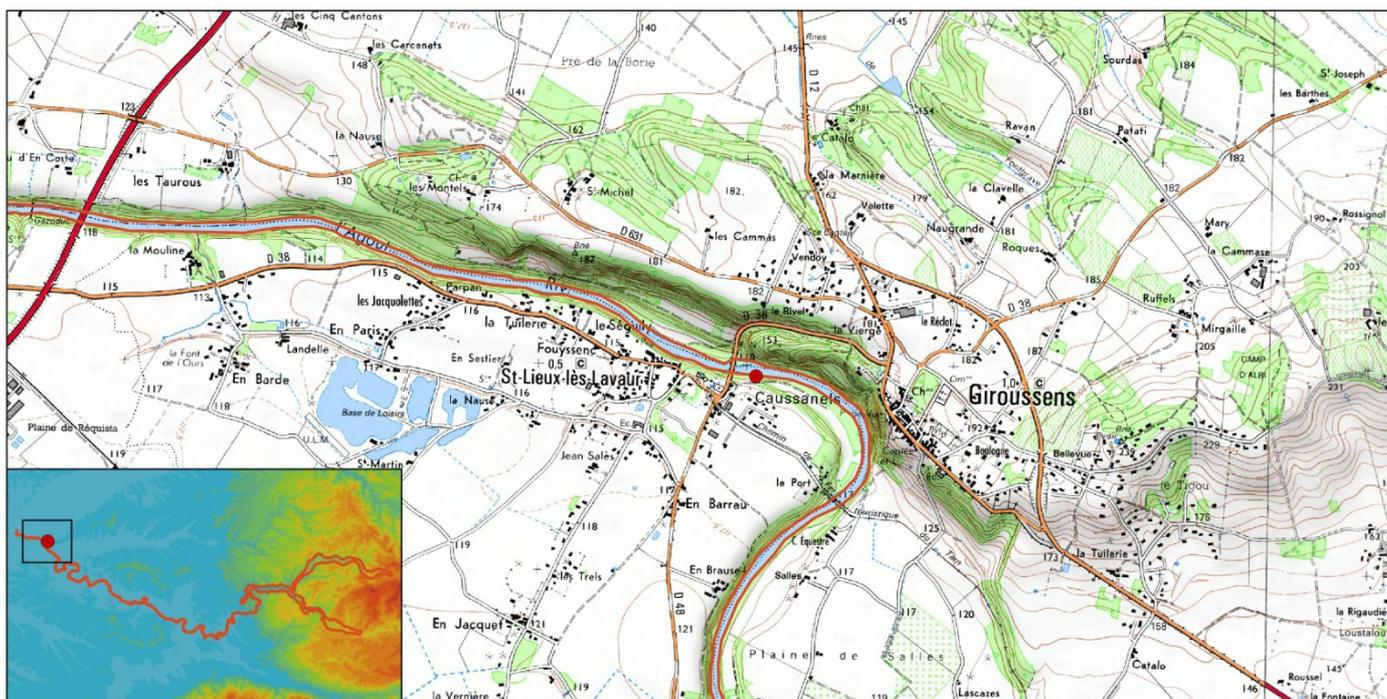


Gomphus graslinii Rambur, 1842

© OPIE/SFO - PNA (2010)

## Observations du Gomphe de Graslin

Secteur "Agout/Gijou" du site Natura 2000 "vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

Secteur "Agout/Gijou" du site FR7301631    ● Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*)

0 1 2



## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation / observateurs** : OPIE M-P (2013), Audrey POUJOL/Thomas MATARIN (RURAL CONCEPT, 2013)

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site** : reproduction

**Abondance sur le site Natura 2000** : très rare

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : probablement forte, mais demande une étude approfondie post-DOCOB.

**Tendance d'évolution des populations** : Inconnue

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : Inconnue

### **Habitats de l'espèce sur le site**

- Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots
- Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes
- Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

La répartition spatiale limitée et l'endémisme franco-ibérique de cette espèce, fragilise l'espèce. Les principales menaces constatées sur le site, sont d'ordre anthropique.

- la pollution des eaux issue des activités agricoles (intrants : pesticides et engrais azoté), domestiques et dans une plus faible proportion, industrielle ;
- l'atteinte physique aux cours d'eau par du recalibrage, de l'extraction de granulats ou des modifications de berges.
- Variations de la hauteur d'eau et du débit du cours d'eau liées au barrage de Thuriès (en fonctionnement normal et en vidange complète pour la surveillance de l'ouvrage)
- Incidence de la suppression des chaussées liées à l'ancienne minoterie.

Le fort accroissement de la végétation rivulaire sur les zones de développement larvaire, la modification des conditions générales climatiques et la compétition interspécifique sur certains secteurs<sup>10</sup>, peuvent également être des facteurs limitant pour l'expansion de cette espèce (cahiers d'habitat, tome 7).

### **Mesures de conservation envisagées**

- Suivi des populations.
- Etude de répartition des noyaux de population
- l'étude de la structure des déplacements (CMR) ;
- l'étude précise du macro-habitat larvaire.

### **Programmes**

- Plan National d'Actions en faveurs des odonates *Libellules et demoiselles menacées* 2011-2015.

<sup>10</sup> Cahiers d'habitat, fiche espèce.

- Inventaire de l'OPIE M-P, de la LPO Tarn et du CEN M-P dans le cadre du PNA odonates.

## Sources documentaires

DOMMANGET J. - L., PRIOUL B. & GAJDOS A., 2009. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Document original en 2007, mis à jour en 2009. Société française d'Odonatologie. 47 pp.

RISERVATO E. et al. 2009. Statut de Conservation et Répartition Géographique des Libellules du Bassin Méditerranéen. Gland, Suisse et Malaga, Espagne : UICN. viii + 34 pp.

Kalkman V.J. et al, 2009. Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa . Libellula Supplement 9, 256 pp.

« Cahiers d'habitats Natura 2000, 2004 – Tome 7, Espèces animales », Ed. La documentation française, pp. 304-306.

COSTES Aurélien. Etat des lieux des connaissances des populations de trois libellules d'intérêt communautaire en Midi-Pyrénées : *Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii* et *Gomphus graslinii*. Conservatoire des Espaces Naturel de Midi-Pyrénées. Septembre 2011. 33 pages.

Guide des libellules de France et d'Europe, K.-D. B. Dijkstra, 2006.

NOORDJIK Jinze et DE WITH. *Les odonates de la vallée du Liort avec quelques notes sur la gestion conservatoire (département de l'Aveyron)*. Martinia, 24 décembre 2008. pp. 143-150.

Site Internet :

<http://odonates.pnaopie.fr/>

ÉCAILLE CHINEE	1078
<i>EUPLAGIA QUADRIPUNCTARIA</i>	

### **Statuts de protections et de menaces**

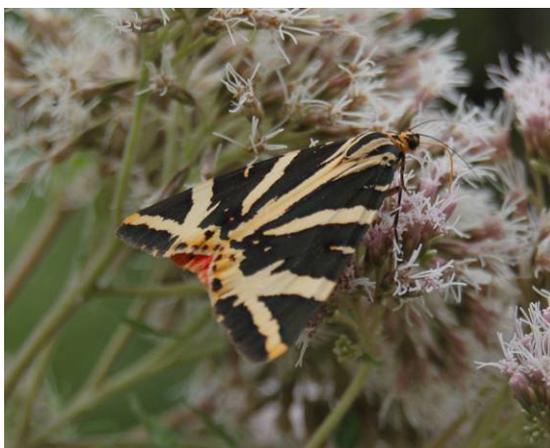
<b>Annexes directive Habitats :</b>	Annexe II – Espèce d'intérêt Communautaire
<b>Espèce prioritaire directive Habitat :</b>	Oui (pour la sous-espèce <i>Callimorpha quadripunctaria rhodonensis</i> )
<b>Protection nationale :</b>	Non
<b>Cotation UICN :</b>	Liste Rouge UICN : vulnérable Livre Rouge Nationale : Données insuffisantes
<b>Tendances des populations :</b>	Espèce non menacée en France
<b>Conventions internationales :</b>	Non

### **Distribution et effectifs**

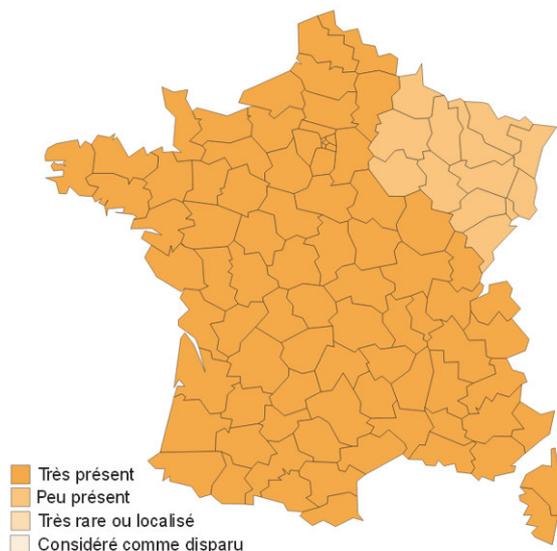
**En Europe :** l'espèce est largement représentée en Europe moyenne et méridionale. Les effectifs des noyaux de populations sont importants. La sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis* est présente uniquement sur l'île de Rhodes.

**En France :** cette espèce se rencontre sur l'ensemble du territoire métropolitain, avec cependant localement quelques zones de régression. Ainsi, les départements du nord-est présentent des effectifs de population plus faibles.

**Sur le site :** l'espèce est bien présente sur l'ensemble du site, avec des densités plus fortes sur la partie aval de l'Agout, à partir de Roquecourbe.



Adulte (Source : A. Poujol, Rural Concept)



Carte de France extraite de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

## GENERALITES

### Description de l'espèce

L'Écaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*) est un papillon de la famille des Arctiidae. Les adultes possèdent des ailes antérieures noires zébrées de jaune et des ailes postérieures rouges avec quatre points noirs. Chez la forme *lutescens* les postérieures sont de couleur jaune.

### Ecologie générale de l'espèce

**Habitat d'espèces** : l'espèce fréquente de nombreux milieux ouverts, excepté les zones de monoculture. On la trouve souvent dans les milieux humides (mégaphorbiaie, complexe riverain des forêts alluviales...).

Sur la vallée du Viaur, les groupements à *Eupatorium cannabinum* constituent l'habitat de prédilection de cette espèce (le tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*) accompagne quasi systématiquement les individus d'écailles chinées).

**Reproduction et cycle de développement** : l'écaille chinée est une espèce monovoltine. Les œufs sont pondus de juillet à août sur les feuilles d'une plante hôte (*Eupatoire chanvrine* (*Eupatorium cannabinum*), Cirses (*Cirsium spp.*), Chardons (*Carduus spp.*), Lamiers (*Lamium spp.*), Orties (*Urtica spp.*), Épilobes (*Epilobium spp.*), et sur des ligneux (arbres, arbustes, lianes) : Noisetiers (*Corylus avellana*), Genêts, Hêtres (*Fagus sylvatica*)). Dix à quinze jours après la ponte les chenilles éclosent et rentrent en diapause. L'activité redémarre au printemps suivant avec la phase de nymphose qui va durer 4 à 6 semaines. Les adultes peuvent être observés de juillet à mi-septembre.

**Activité** : l'adulte se rencontre le plus souvent de juin à août. Les individus adultes ont des mœurs crépusculaires et diurnes.

Les chenilles sont polyphages et se nourrissent des feuilles (cf. plantes hôtes). Les adultes sont floricoles et butinent plusieurs espèces.

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation / observateurs** : Thomas MATARIN/ Audrey POUJOL (Rural Concept), 2013.

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site** : Sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : espèce abondante

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : faible

**Tendance d'évolution des populations** : Inconnue

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : bonne

### **Habitats de l'espèce sur le site**

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (6430-A x 6430-B)

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

- Destruction des habitats de l'espèce ;

### **Mesures de conservation envisagées**

- Conservation des habitats à *Eupatorium cannabinum* ;
- Fauche tardive des fossés ;

### **Sources documentaires**

Xavier Houard, Bruno Mériguet et Florence Merlet. Enquête Lucane jamais deux sans trois. 2 pages. OPIE. 2013.

« Cahiers d'habitats Natura 2000, 2004 – Tome 7, Espèces animales », Ed. La documentation française, p234-235.

<i>LUCANE CERF-VOLANT</i>	1083
<i>LUCANUS CERVUS</i>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexes directive</b>	Annexe II – Espèce d'intérêt Communautaire
<b>Habitats :</b>	
<b>Espèce prioritaire directive</b>	Non
<b>Habitat :</b>	
<b>Protection nationale :</b>	Non
<b>Cotation UICN :</b>	Liste Rouge UICN (2014) : vulnérable Livre Rouge Nationale (1994) : Données insuffisantes
<b>Tendances des populations :</b>	Espèce non menacée en France
<b>Conventions internationales :</b>	Oui (convention de Berne annexe III)



*Individu mâle (Source : A. Poujol)*

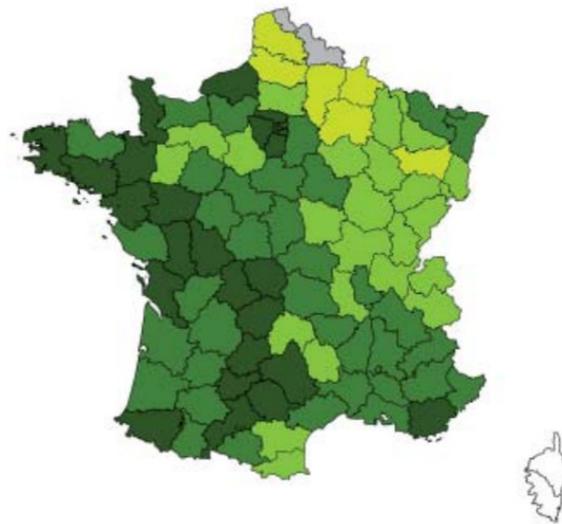
### Distribution et effectifs

**En Europe :** *Lucanus cervus* se rencontre sur l'ensemble des régions bioclimatiques de l'Europe. Il semble en déclin au Nord de son aire de répartition (Pays-bas, Danemark et Suède)

**En France :** cette espèce se rencontre sur l'ensemble du territoire métropolitain, avec cependant localement quelques zones de régression. L'inventaire national réalisé par L'OPIE<sup>11</sup> en 2012, montre une répartition (suivant les effectifs par département) contrastée avec une densité de population moins importante sur la partie nord-ouest. Absente de la Corse.

**Sur le site :** L'espèce a été contactée sur l'Agout et le Gijou dans leurs parties amont, où l'on trouve des habitats forestiers potentiellement favorables à cette espèce (boisement de chênes, *Quercus sp.*). Localement, la ripisylve de l'Agout et du Gijou, peut présenter des faciès favorables, avec la présence d'arbres sénescents ou morts (*Quercus sp.*, *Alnus sp.*, *Salix sp.*).

<sup>11</sup> Office Pour les Insectes et leur Environnement

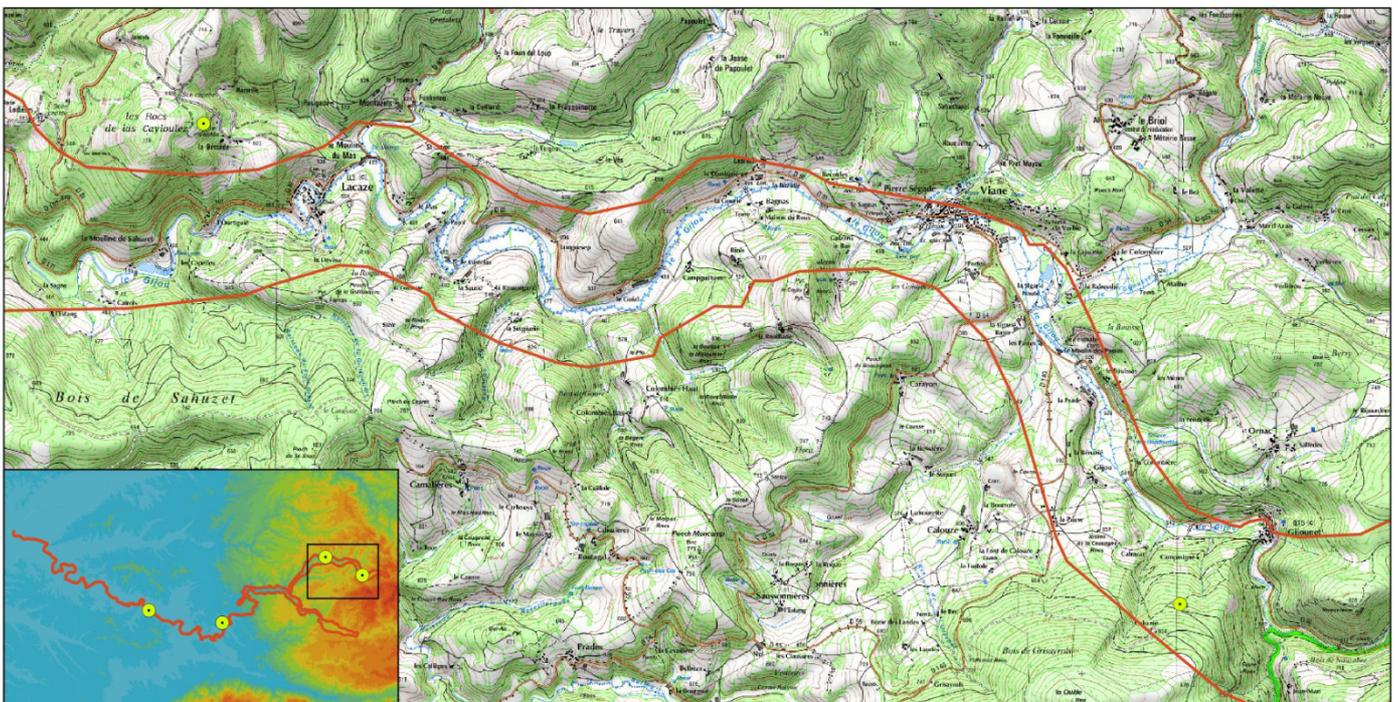


- Estimation de l'occupation par rapport à la surface départementale
- Plutôt rare (< 25 %)
  - Peu commun (25-50 %)
  - Assez commun (50-75 %)
  - Commun (> 75 %)
  - Non observé depuis 2000
  - Absence du Lucane cerf-volant

Figure 1 : Carte de France extraite de l'Inventaire de l'OPIE

## Observations du Lucane cerf-volant

Secteur "Agout/Gijou" du site Natura 2000 "vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

- Secteur "Agout/Gijou" du site FR7301631
- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

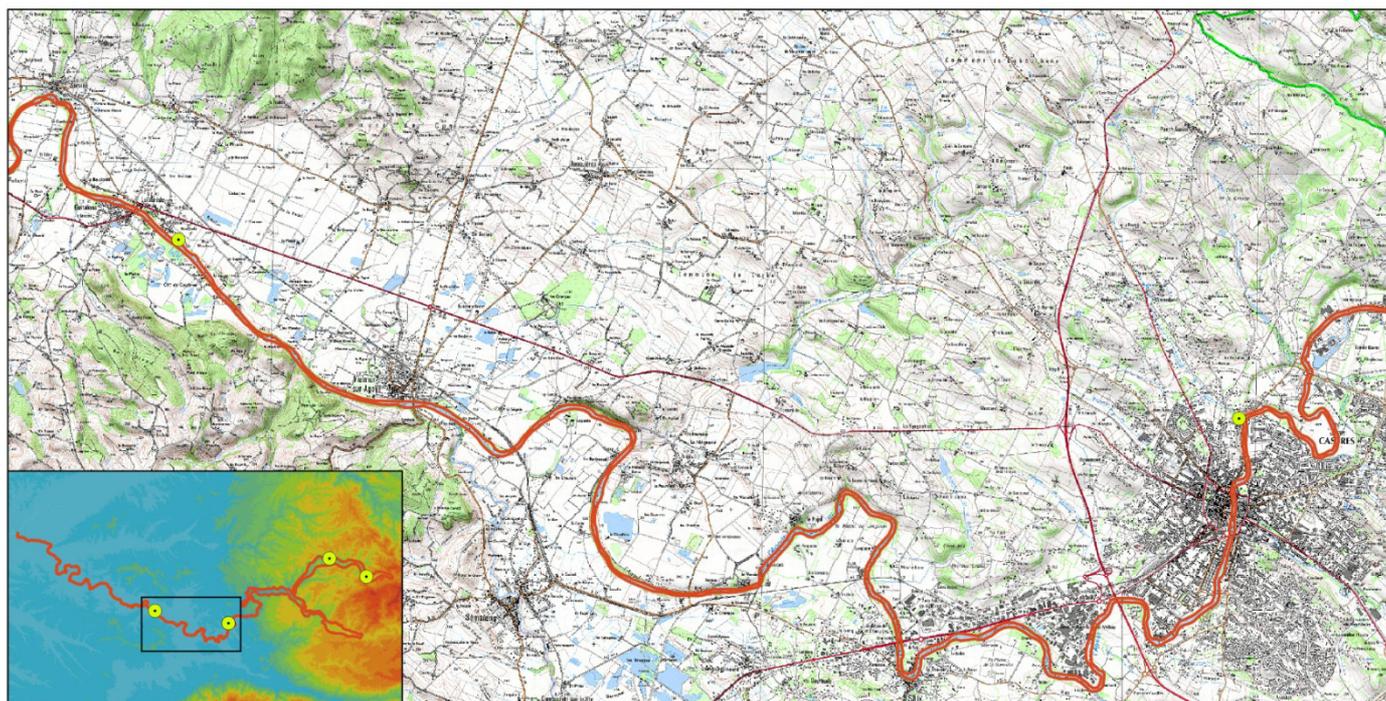
0 1 2 km



Cartographie réalisée par Rural Concept, septembre 2014, projection RGF93. Source : OPIE M-P. Fonds de carte : Scan 25, MNT 75 m, IGN.

## Observations du Lucane cerf-volant

Secteur "Agout/Gijou" du site Natura 2000 "vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

 Secteur "Agout/Gijou" du site FR7301631  Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

0 2 4 km



Cartographie réalisée par Rural Concept, septembre 2014, projection RGF93. Source : OPIE M-P. Fonds de carte : Scan 25, MNT 75 m, IGN.

## GENERALITES

### Description de l'espèce

Coléoptère le plus grand d'Europe, le mâle atteint la taille de 35 à 85 mm et les femelles 20 mm à 50 mm. Il existe un dimorphisme sexuel important, avec la présence pour le mâle de mandibules hypertrophiées (pouvant atteindre 1/3 du corps). Les femelles ont pronotum plus large que la tête et des mandibules courtes.

La larve peut atteindre 100 mm de longueur pour un poids de 20-30 g au maximum de sa croissance. Les larves sont saproxylophages et consomment le bois mort des parties souterraines de plusieurs essences de feuillus (*Quercus spp.*, *Castanea sativa*, *Fraxinus spp.*...).

### Ecologie générale de l'espèce

**Habitat d'espèces** : l'espèce est fortement liée aux feuillus, en particulier les espèces de *Quercus spp.* On rencontre l'espèce dans les boisements de feuillus, en vieille futaie, et sur des arbres isolés

Les adultes vivent sur les troncs et les branches des vieux arbres. Les larves se développent sur le système racinaire de souches ou d'arbres morts.

**Reproduction et cycle de développement** : le cycle total de reproduction de l'espèce dure 5 à 6 ans. La femelle dépose les œufs au pied d'un arbre dépérissant (proche des racines). Durant l'hiver la larve, enfouie dans le sol, effectue sa nymphose. L'adulte émerge suivant les conditions météorologiques, au printemps ou en été. Le stade adulte dure environ 1 mois.

**Activité** : les adultes se rencontrent le plus souvent de juin à août. Ils ont des mœurs crépusculaires et nocturnes.

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation / observateurs** : Thomas MATARIN (Rural Concept) 2013.

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site** : Sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : espèce peu abondante

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : faible

**Tendance d'évolution des populations** : Inconnue

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : inconnue

### **Habitats de l'espèce sur le site**

- Chênaies acidiphiles (Code Corine Biotopes 41.5)
- Forêt de chênes tauzin (Code Corine Biotopes 41.6)
- Alignement d'arbres (Code Corine Biotopes 84.1)

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

- Le dessouchage détruit des habitats potentiels pour les larves
- L'enlèvement systématique du bois mort
- L'élimination des vieux arbres
- L'enrésinement des forêts

### **Mesures de conservation envisagées**

- Conservation du bois mort au sol et des souches après coupes
- Conserver plusieurs classes d'âge successives dans les boisements et les haies
- Mise en place d'un réseau de vieux arbres (îlots de vieillissement)
- Créer un réseau de parcelles feuillues dont le traitement permette la conservation de vieux arbres
- Sensibiliser les promeneurs et les habitants à l'importance de la préservation du bois mort

### **Programmes**

Inventaire National du Lucane cerf-volant réalisé à partir de 2011 par l'OPIE.

### **Sources documentaires**

Xavier Houard, Bruno Mériguet et Florence Merlet. Enquête Lucane jamais deux sans trois. 2 pages. OPIE. 2013.

« Cahiers d'habitats Natura 2000, 2004 – Tome 7, Espèces animales », Ed. La documentation française, p234-235.

GRAND CAPRICORNE	1088
CERAMBYX CERDO	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexes directive Habitats :</b>	Annexe II et IV – Espèce d'intérêt Communautaire
<b>Espèce prioritaire directive Habitat :</b>	Non
<b>Protection nationale :</b>	Oui
<b>Cotation UICN :</b>	Liste Rouge UICN (2014) : vulnérable Livre Rouge Nationale (1994) : Données insuffisantes
<b>Tendances des populations :</b>	Espèce globalement non menacée en France
<b>Conventions internationales :</b>	Oui (convention de Berne annexe II)

### Distribution et effectifs

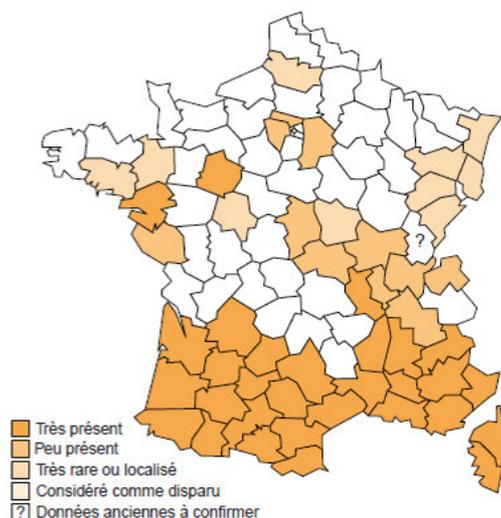
**En Europe :** *Cerambyx cerdo* possède une aire de répartition correspondant à l'ouest-paléarctique et s'étendant sur presque toute l'Europe. Commune en Italie, France et Espagne.

**En France :** espèce méridionale elle se rencontre communément dans tout le sud de la France. Au nord d'un axe La Rochelle/Annecy, l'espèce est bien plus rare où quelques populations subsistent dans d'anciens réseaux bocagers ou de vieilles futaies avec une gestion sylvicole laissant place à des îlots de sénescence.

**Sur le site :** L'espèce n'a pas été contactée. Cependant, sur les parties Agout et Gijou amont, on trouve des habitats forestiers potentiellement favorables à cette espèce (boisement de chênes, *Quercus sp.*). Localement, la ripisylve de l'Agout et du Gijou, peut présenter des faciès favorables, avec la présence d'arbres sénescents ou morts (*Quercus sp.*, *Alnus sp.*, *Salix sp.*). Ainsi on trouve des trous de sorties caractéristiques de l'espèce sur des arbres morts en ripisylves.



Individu adulte (Source : Nicolas CAYSSIOLS, Rural Concept)



Carte de France extraite de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

## GENERALITES

### Description de l'espèce

Le grand capricorne, espèce des étages planitiaire et collinéen, figure parmi les plus grand insectes d'Europe (jusqu'à 55 mm). Il existe 4 espèces de *Cerambyx* en France, dont 3 se ressemblent fortement : une taille similaire (autour de 4cm) et le bout de l'abdomen rougeâtre. Pour distinguer *C. cerdo* des 2 autres espèces (*C. miles* et *C. velutinus*), il faut examiner l'apex des élytres, la pubescence abdominale et le deuxième article des tarsi postérieurs.

Ses larves xylophages, atteignant 6,5 à 9 cm au dernier stade larvaire, se développent dans des arbres sur pied, plutôt les gros chênes où elles creusent des galeries et n'ont pas besoin de cavité. La larve consomme le bois sénescant et dépérissant.

Les adultes s'alimentent de la sève s'écoulant des blessures des arbres ou de fruits mûrs.

### Ecologie générale de l'espèce

**Habitat d'espèces** : l'espèce se rencontre principalement au sein des peuplements de feuillus composés de chênes (*Quercus pubescens*, *Q. robur*, *Q. petraea*...). Quelques arbres isolés (*Quercus spp.*, *Castanea sativa*) peuvent convenir comme habitat pour le développement larvaire.

**Reproduction et cycle de développement** : le développement de l'espèce s'échelonne sur 3 ans. Les œufs sont déposés dans une anfruosité d'un arbre hôte de juin à septembre. Par la suite la larve se développe pendant 2 ans avant de passer au stade de nymphe où elle se protégera de l'hiver dans une loge nymphale (durée environ 5-6 semaines). La période de vol de l'adulte, sera de juin à septembre.

**Activité** : généralement les adultes ont des mœurs crépusculaires et nocturnes.

## STATUT SUR LE SITE

### Observation sur le site

**Date d'observation / observateurs** : Thomas MATARIN 2014 (indices de présences).

## Etat des populations et tendances d'évolution sur le site

**Statut des populations sur le site** : Sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : à déterminer

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : faible

**Tendance d'évolution des populations** : Inconnue

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : Inconnue

## Habitats de l'espèce sur le site

- Chênaies acidiphiles (Code Corine Biotopes 41.5)
- Forêt de chênes tauzin (Code Corine Biotopes 41.6)
- Alignement d'arbres (Code Corine Biotopes 84.1)

## Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- Le dessouchage détruit des habitats potentiels pour les larves
- L'enlèvement systématique du bois mort
- L'élimination des vieux arbres
- L'entrésinement des forêts

## Mesures de conservation envisagées

- Conserver plusieurs classes d'âge successives dans les boisements et les haies
- Mise en place d'un réseau de vieux arbres (îlots de vieillissement)
- Créer un réseau de parcelles feuillues dont le traitement permette la conservation de vieux arbres
- Sensibiliser les promeneurs et les habitants à l'importance de la préservation du bois mort

## Sources documentaires

« Cahiers d'habitats Natura 2000, 2004 – Tome 7, Espèces animales », Ed. La documentation française, p 241-243.

<i>LAMPROIE DE PLANER</i>	1096
<i>LAMPETRA PLANERI</i>	

### **Statuts de protections et de menaces**

<b>Annexe directive Habitats :</b>	Annexe II – Espèce d'intérêt Communautaire
<b>Espèce prioritaire directive Habitat :</b>	Non
<b>Protection nationale :</b>	Article 1
<b>Cotation UICN :</b>	Liste Rouge UICN : Préoccupation mineure Liste Rouge Nationale : Préoccupation mineure
<b>Tendances des populations :</b>	Devenue très rare dans le Sud-Ouest
<b>Conventions internationales :</b>	Convention de Berne (Annexe III)

### **Distribution et effectifs**

**En Europe :** Sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord (Danube, golfe de Bosnie, côtes britanniques, irlandaises et du Sud de la Norvège) jusqu'aux côtes portugaises et italiennes.

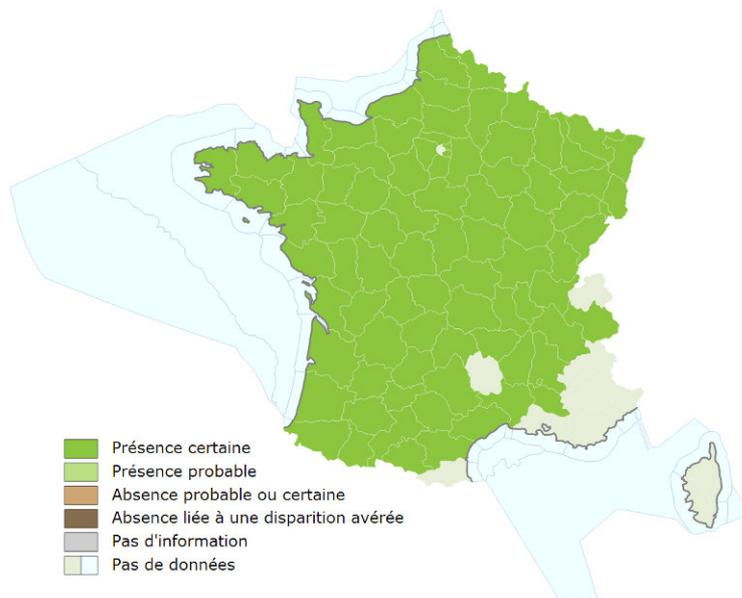
**En France :** La Lamproie de Planer est présente dans toute la France, sauf en montagne, en basse Loire et dans la région méditerranéenne, où elle se cantonne à quelques bas affluents du Rhône.



**Sur le site :** Les prospections effectuées dans le cadre de cette étude ainsi que les pêches électriques entreprises par les Fédérations de Pêche, l'ONEMA ou autres organismes privées font état de la présence de la Lamproie de Planer sur l'Agout et le Gijou.

Sur l'Agout, l'espèce est présente uniquement sur la partie amont : de l'Aval du barrage EDF de Ponviel jusqu'à l'amont de la chaussée de Garrot (en aval de Roquecourbe).

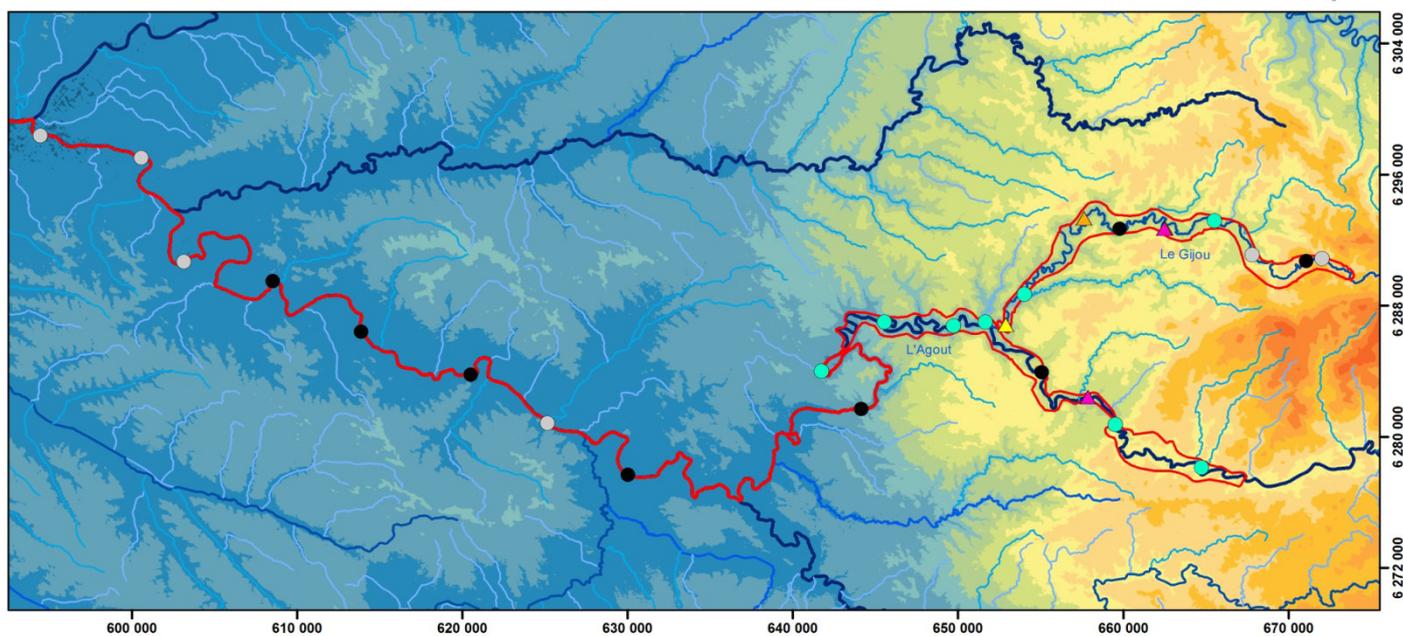
Concernant le Gijou, des individus ont pu être retrouvés à divers endroits : en aval de Viane, en amont de Lacaze (Lieu-dit le Castelas), au pont de Sénégats, en amont de Vabre et en amont du barrage EDF de Rocalet.



Carte de France extraite de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

## Observations de la Lamproie de planer (*Lampetra planeri*)

Secteur "Agout / Gijou" du site FR7301631 "Vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

#### Observations de la Lamproie de planer (données bibliographiques)

- ▲ 2005
- ▲ 2010
- ▲ 2011
- Non contactée

#### Inventaire réalisé en 2013

- Présence avérée
- Non contactée
- Secteur Agout/Gijou du site FR7301631

#### Cours d'eau

- classe 1
- classe 2
- classe 3
- classe 4
- classe 5
- classe 6

#### Altitude (m)

- 0 - 100
- > 100 - 200
- > 200 - 300
- > 300 - 400
- > 400 - 500
- > 500 - 600
- > 600 - 700
- > 700 - 800
- > 800 - 900
- > 900 - 1 000
- > 1 000 - 1 100
- > 1 100 - 1 200
- > 1 200 - 1 300

0 5 10 Kilomètres



Cartographie réalisée par Ecceel Environnement ; Projection Lambert 93 ; Sources : Ecceel Environnement / ONEMA / FD 12 et 82 ; Fonds de carte : ASTER GDEM, BD Carthage

## **GENERALITES**

### **Description de l'espèce**

La Lamproie de Planer est un Ostéichtyens (poisson osseux) mais un vertébré dépourvu de mâchoires véritables, classé parmi les agnathes cyclostomes. Elle est toutefois assimilée aux poissons dans le langage commun et d'un point de vue réglementaire.

La Lamproie de Planer possède un corps anguilliforme couvert d'une peau lisse dépourvue d'écaille, sécrétant un abondant mucus, une bouche infère, un disque oral étroit, bordé de larges papilles rectangulaires finement dentelées. Très proche morphologiquement de la Lamproie de rivière à l'âge adulte, elle s'en distingue, outre la taille, par : un plus petit nombre de dents marginales sur le disque buccal ; des dents sur le champ antérieur plus nombreuses et ordonnées ; les 3 paires de dents circumorales endolatérales émoussées et les lames infra- et supraorales plus larges ; une coloration grisâtre sur le dos et plus claire sur les flancs et une taille plus grande des femelles par rapport aux mâles. Ceux-ci, en période de reproduction, possèdent un disque buccal et la seconde dorsale élargis.

Cette espèce possède sept paires de sacs branchiaux, la plaque maxillaire est large et garnie d'une dent robuste de chaque côté. La plaque mandibulaire porte 5 à 9 dents arrondies de même taille ; le disque buccal ne porte des dents labiales que dans sa partie supérieure et au bord.

La taille moyenne est de 9-15 cm (2-5 g) mais peut atteindre 19 cm. Les femelles sont plus grandes que les mâles. L'écophase spécifique macrophtalmia, qui achève la métamorphose, présente une couleur brun-jaunâtre et une nageoire caudale non pigmentée. Cette espèce est indiscernable de la lamproie de rivière à l'état larvaire.

### **Ecologie générale de l'espèce**

#### **Habitat d'espèces :**

La Lamproie de Planer est une espèce d'eau douce non parasite, sédentaire, vivant dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Les larves se nourrissent en filtrant le microplancton et les débris organiques apportés par le courant.

#### **Reproduction :**

La maturité sexuelle est atteinte à partir d'une taille de 9-15 cm, sans alimentation, après la métamorphose (septembre/novembre) et se poursuit jusqu'au printemps suivant.

La reproduction se déroule en mars-avril (février-juin), dans des eaux comprises entre 8 et 11 °C. Les géniteurs peuvent effectuer des déplacements de quelques centaines de mètres pour rechercher des zones favorables. L'habitat de reproduction est similaire à celui de la lamproie de rivière, mais le nid, plus petit (20 cm et 10 cm de profondeur), élaboré par les deux sexes, est façonné avec des graviers et du sable. Plus de 30 individus des deux sexes pourraient s'accoupler ensemble jusqu'à cent fois par jour. L'espèce peut être aperçue aussi dans les nids de Lamproie de rivière où elle semble participer activement à la reproduction. Les géniteurs meurent après la reproduction.

La fécondité est élevée (440 000 ovules/kg).

Les larves vivent 3 à 5 ans dans la vase ou le sable, où elles se nourrissent d'algues et de micro-organismes. Quand elles atteignent 10 à 15 cm, la métamorphose commence au cours de leur dernier automne : les yeux et les dents se développent, et l'appareil digestif commence à s'atrophier. Au printemps, la lamproie de Planer atteint la maturité sexuelle et l'adulte qui en résulte ne se nourrit plus.

#### **Activité :**

La lamproie de Planer effectue de légères migrations (quelques centaines de mètres) vers les sites propices à la reproduction.

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation la plus récente / observateurs :** 2013 / ECCEL Environnement (Agout et Gijou)

**Date d'observation la plus ancienne connue / observateurs :** 2005 / ONEMA (Gijou au pont de Sénégats)

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site :** Sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000 :** Inconnu – Espèce rencontrée à de nombreuses reprises sur le site

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce :** Moyen à important

**Tendance d'évolution des populations :** A définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation :** A définir

### **Habitats de l'espèce sur le site**

La Lamproie de Planer pourra être trouvée dans les zones à faibles vitesses d'écoulement (profonds, plats) pour les larves enfouies dans le sédiment. En tête de radiers pour la reproduction.

Les habitats d'intérêt communautaires sont pour le site : les rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion (Code Natura 2000 : 3260).

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

L'espèce est particulièrement sensible à la qualité et à la quantité de la ressource en eau. En effet, l'importance de la durée de la phase larvaire la rend vulnérable aux polluants qui s'accumulent dans les sédiments et dans les micro-organismes dont se nourrissent les larves.

L'abondance des ouvrages dans le cours d'eau peut également rendre difficile l'accès aux zones de frayères en période de reproduction et peut isoler des populations.

Les recalibrages, curages et rectifications de la rivière banalisent le milieu et détruisent les frayères et l'habitat des larves.

### **Mesures de conservation envisagées**

Les propositions relatives à la conservation de l'espèce sont les suivantes :

- lutter contre la pollution,
- restaurer les frayères favorables à la reproduction,
- restaurer le fonctionnement naturel des cours d'eau,
- accompagner l'arrêt total des interventions lourdes, comme le recalibrage des cours d'eau ou les fossés d'assainissement,
- favoriser la libre circulation des populations pour permettre à l'espèce de parvenir sur ses aires de reproduction, notamment sur les têtes de bassin,
- Restaurer le transit sédimentaire
- éviter les boisements de résineux à proximité des cours d'eau pouvant provoquer une érosion des berges et un ensablement des frayères traditionnelles,

### **Sources documentaires**

« Cahiers d'habitats Natura 2000, 2004 – Tome 7, Espèces animales », Ed. La documentation française, 174 p.

« Les poissons d'eau douce de France », Ed. Biotope.

Document d'objectif du site « Gaves de Pau et de Cauterets (et gorges de Cauterets) » - FR7300922-Document provisoire

<i>SOFIE (TOXOSTOME)</i>	1126
<i>CHONDROSTOMA TOXOSTOMA</i>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexe directive Habitats :</b>	Annexe II – Espèce d'intérêt Communautaire
<b>Espèce prioritaire directive Habitat :</b>	Non
<b>Protection nationale :</b>	Non
<b>Cotation UICN :</b>	Liste Rouge UICN : Vulnérable Liste Rouge Nationale : Quasi menacée
<b>Tendances des populations :</b>	Stable
<b>Conventions internationales :</b>	Convention de Berne (Annexe III)

### Distribution et effectifs

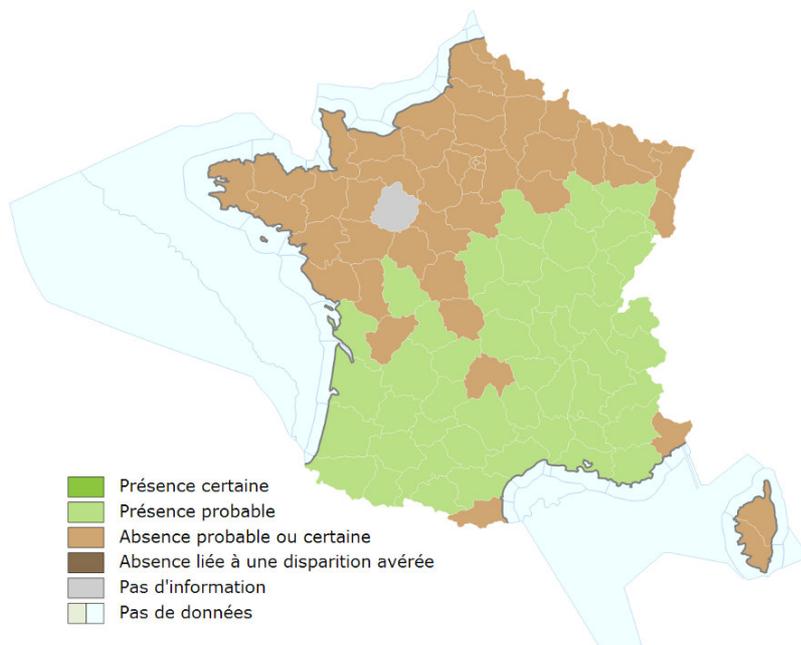
**En Europe :** La répartition géographique du Toxostome est limitée. Il est présent du Nord de la péninsule Ibérique (bassin de l'Ebre) jusqu'au Portugal, où il est trouvé dans le Tage.

**En France :** En France, il est présent dans le bassin du Rhône (il est plus rare dans le Bas-Rhône), ainsi que dans tout le bassin de la Garonne et ses affluents et dans le bassin de l'Adour. L'espèce a colonisé, au siècle dernier, le bassin de la Loire où sa présence est signalée dans la moitié amont de la Loire, l'Allier, le canal de Berry et le proche secteur du Cher.



**Sur le site :** Les recherches bibliographiques (effectuées auprès de la Fédération de Pêche du Tarn et de l'ONEMA) font l'état d'une seule donnée de présence du Toxostome datant du 19 juillet 1994 sur l'Agout. La station est localisée à environ 275 m en aval de Vielmur-sur-Agout et a été inventorié par l'ONEMA.

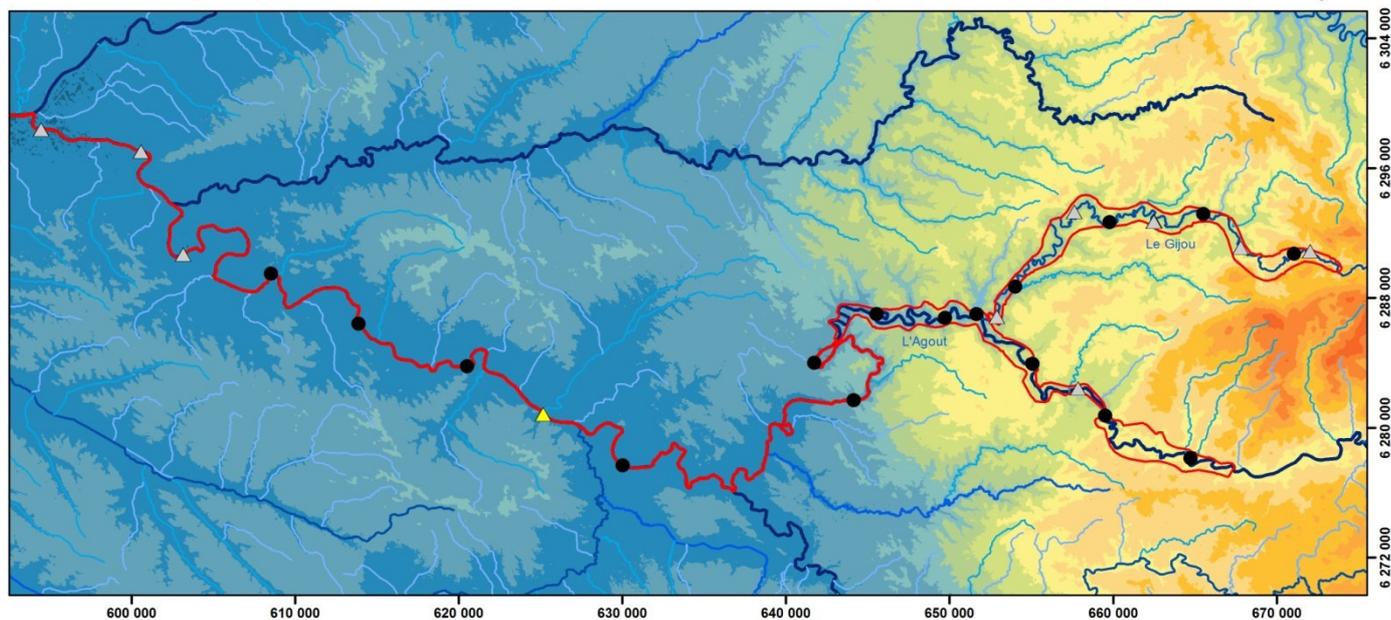
Depuis, les inventaires récents notamment les prospections réalisées en 2013 dans le cadre de ce document d'objectifs n'ont pas permis de confirmer la présence de l'espèce sur le site.



Carte de France extraite de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

## Observations du Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*)

Secteur "Agout / Gijou" du site FR7301631 "Vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

#### Observations du Toxostome

#### (données bibliographiques)

- ▲ Entre 1990 et 1994
- △ Non contacté

#### Inventaires réalisés en 2013

- Présence avérée
- Non contacté

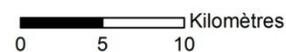
▭ Secteur Agout/Gijou du site FR7301631

#### Cours d'eau

- classe 1
- classe 2
- classe 3
- classe 4
- classe 5
- classe 6

#### Altitude (m)

- 0 - 100
- > 100 - 200
- > 200 - 300
- > 300 - 400
- > 400 - 500
- > 500 - 600
- > 600 - 700
- > 700 - 800
- > 800 - 900
- > 900 - 1 000
- > 1 000 - 1 100
- > 1 100 - 1 200
- > 1 200 - 1 300



Cartographie réalisée par Ecceel Environnement ; Projection Lambert 93 ; Sources : Ecceel Environnement / ONEMA / FD 12 et 82 ; Fonds de carte : ASTER GDEM, BD Carthage

## **GENERALITES**

### **Description de l'espèce**

Le Toxostome a un corps fuselé, long de 15 à 25 cm (maximum 30 cm) pour un poids compris entre 50 et 350 g. Sa tête conique est terminée par un museau court, avec une bouche petite à lèvres cornées, arquée en fer à cheval (en vue ventrale).

On peut compter entre 53 et 62 écailles le long de la ligne latérale.

Les nageoires dorsale et anale sont à bases subégales. La nageoire dorsale comporte 11 rayons, l'anale en a 12 ; la nageoire caudale est échancrée.

Le corps est vert-olive, les flancs clairs à reflets argentés avec une bande sombre qui ressort particulièrement en période de frai. Les nageoires dorsale et caudale sont grises, les pectorales, les pelviennes et l'anale sont jaunâtres. Il ne semble pas y avoir de dimorphisme sexuel.

### **Ecologie générale de l'espèce**

#### **Habitat d'espèces :**

Il vit généralement en petits bancs au fond de l'eau. Cette espèce rhéophile vit généralement dans la zone à ombre ou à barbeau c'est-à-dire les rivières dont l'eau (claire et courante, à fond de galets ou de graviers) est bien oxygénée. Elle fréquente plus rarement les lacs. Si le Toxostome peut séjourner en calme, il se reproduit toutefois en eau courante.

#### **Reproduction :**

Les données qui suivent proviennent pour l'essentiel d'une étude menée en 1989 à la retenue de Sainte-Croix dans le Verdon.

La maturité sexuelle est atteinte à 4 ans pour les Toxostomes du Verdon. La reproduction se déroule de mars à mai de façon générale et dure jusqu'en juin. Les poissons, prêts à frayer, remontent le cours des fleuves et des rivières et recherchent dans les petits affluents des zones à fort courant, bien oxygénées et à substrat grossier. Les œufs y sont déposés en eau très peu profonde sur des fonds de graviers ou de galets. Une femelle peut pondre environ 11 500 œufs d'un diamètre de 2 mm en moyenne. Au moment de la ponte, la température de l'eau est de 11 à 13°C dans le cours inférieur du Verdon. La durée de vie est de 8 à 10 ans.

Le Toxostome pourrait s'hybrider avec le hotu.

#### **Activité :**

Le Toxostome vit plutôt entre deux eaux le jour, en bancs assez nombreux d'individus de même taille. Ils picorent plus qu'ils ne raclent les galets et sont assez farouches. La nuit, les bancs sont dissociés et les poissons, inactifs, demeurent dans des anfractuosités du fond.

Cette espèce peut remonter les rivières en bandes ou bien avoir un comportement plus sédentaire.

Le Toxostome est essentiellement herbivore : il se nourrit de diatomées du périphyton, d'algues filamenteuses (*Naia* sp.) auxquelles s'ajoutent quelques petits invertébrés aquatiques (petits crustacés et mollusques) et du frai de poisson.

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation la plus récente / observateurs :** Aucune donnée postérieure à 1994 n'a pu être retrouvée.

**Date d'observation la plus ancienne connue / observateurs :** 19/07/1994 / ONEMA (L'Agout sur la Commune de Vielmur-sur-Agout)

### Etat des populations et tendances d'évolution sur le site

**Statut des populations sur le site :** Sédentaire

**Abondance sur le site natura 2000 :** Inconnue – Espèce rencontrée une seule fois sur le site

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce :** Faible

**Tendance d'évolution des populations :** A définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation :** A définir

### Habitats de l'espèce sur le site

Le Toxostome sera trouvé généralement dans les écoulements à tendance rapide à fonds graveleux et pierreux.

Les habitats d'intérêt communautaire sont pour le site : les rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion (Code Natura 2000 : 3260).

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

L'espèce est particulièrement sensible aux variations du niveau d'eau pouvant déstabiliser les substrats sur lesquels sont déposés les œufs lors du frai. La présence de barrages peut également empêcher la libre circulation du Toxostome pendant sa période de migration vers les lieux de ponte ce qui est le cas sur le Viaur équipé de nombreux obstacles à l'écoulement.

Enfin, la reproduction du Toxostome peut être fortement perturbée lors de travaux en rivières pouvant colmater les frayères mais également lors des lâchers de barrages pouvant déstabiliser les substrats sur lesquels sont déposés les œufs.

### Mesures de conservation envisagées

- Maintien de la qualité des cours d'eau.
- Localisation des frayères potentielles et maintien des zones courantes avec des galets
- Limitation des travaux en rivières en période de reproduction pouvant impliquer un colmatage des frayères doit être évité.
- Equipement des ouvrages pour permettre la libre circulation des individus (montaison et dévalaison) en période de reproduction.
- Interdiction de sa pêche (le Toxostome étant couramment utilisé comme vif pour la pêche du brochet).
- Encadrement des opérations de repeuplements avec des poissons issus de pisciculture

<b>Action(s) :</b>	
<b>Fiche(s) Action :</b>	A5, A6, A7, A8, B1, B2, C2, D1, D2, D3, E1
<b>Acteurs concernés :</b>	FDAAPPMA, SMBVV, Agri-Viaur, Associations (Viaur-Vivant)

### Sources documentaires

« Cahiers d'habitats Natura 2000, 2004 – Tome 7, Espèces animales », Ed. La documentation française, p.196

« Les poissons d'eau douce de France », Ed. Biotopie.

<i>BOUVIERE</i>	1134
<i>RHODEUS SERICEUS AMARUS</i>	

### Statuts de protections et de menaces

**Annexe(s) directive Habitats :** Annexe II et IV – Espèce d'intérêt Communautaire  
**Espèce prioritaire directive Habitat :** Non  
**Protection nationale :** Article 1

**Cotation UICN :** Liste Rouge UICN : Préoccupation mineure  
 Liste Rouge Nationale : Préoccupation mineure

**Tendances des populations :** Signalée dans la plupart des grands bassins fluviaux  
**Conventions internationales :** Convention de Berne (Annexe III)

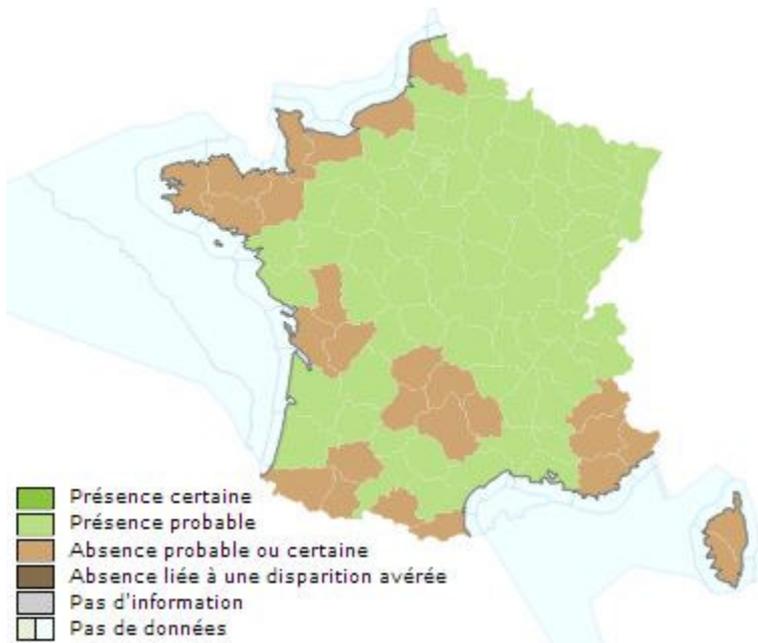
### Distribution et effectifs

**En Europe :** La Bouvière est surtout présente en Europe tempérée, notamment dans ses parties centrale et orientale.

**En France :** Cette espèce est présente dans l'Est et le Nord mais aussi dans les Vallées de la Seine, de la Loire et de la Garonne.

**Sur le site :** *La Bouvière est absente sur le Gijou. Toutefois, elle est bien présente sur la partie aval de l'Agout, à partir de la commune de Roquecourbe jusqu'à sa confluence avec le Tarn.*

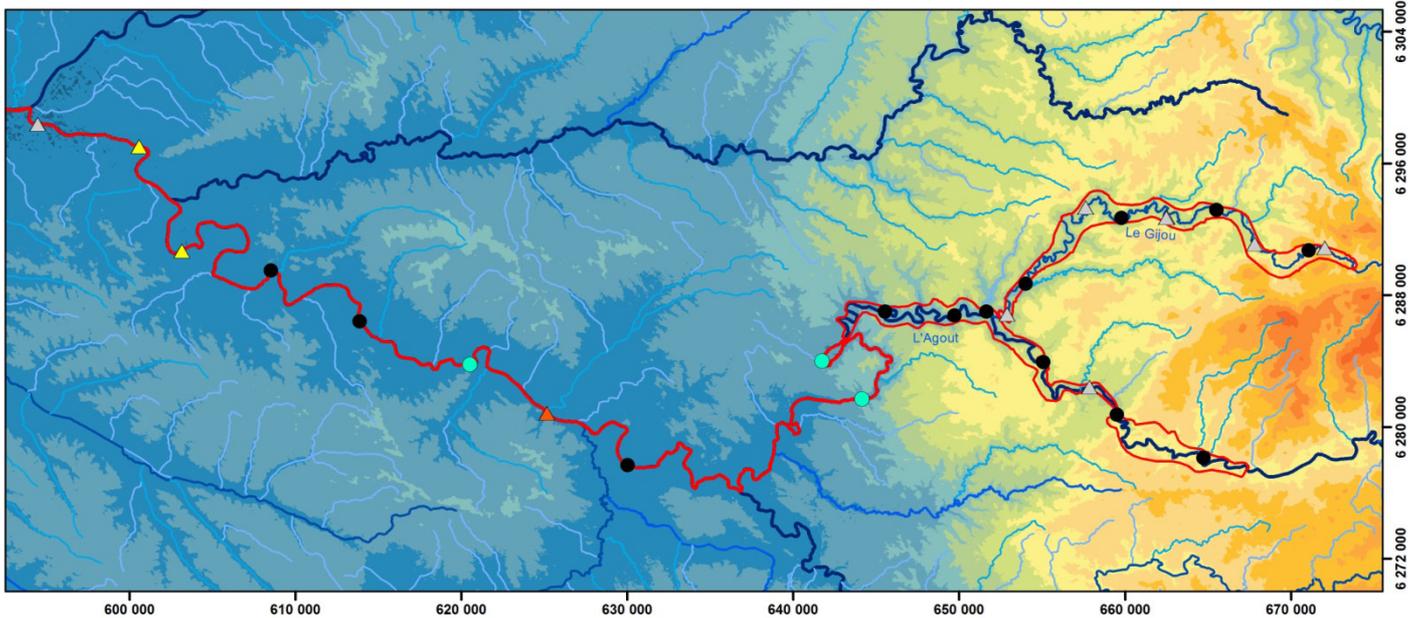




Carte de France extraite de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

## Observations de la Bouvière (*Rhodeus sericeus*)

Secteur "Agout / Gijou" du site FR7301631 "Vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

#### Observations de la Bouvière (données bibliographiques)

- ▲ Entre 1990 et 1994
- ▲ Entre 2010 et 2012
- △ Non contactée

#### Inventaire réalisé en 2013

- Présence avérée
- Non contactée

▭ Secteur Agout/Gijou du site FR7301631

#### Cours d'eau

- classe 1
- classe 2
- classe 3
- classe 4
- classe 5
- classe 6

#### Altitude (m)

- 0 - 100
- > 100 - 200
- > 200 - 300
- > 300 - 400
- > 400 - 500
- > 500 - 600
- > 600 - 700
- > 700 - 800
- > 800 - 900
- > 900 - 1 000
- > 1 000 - 1 100
- > 1 100 - 1 200
- > 1 200 - 1 300

0 5 10 Kilomètres



Cartographie réalisée par Ecceel Environnement ; Projection Lambert 93 ; Sources : Ecceel Environnement / ONEMA / FD 12 et 82 ; Fonds de carte : ASTER GDEM, BD Carthage

## GENERALITES

### Description de l'espèce

La Bouvière est une espèce de petite taille au corps court, haut et comprimé latéralement. Le pédicule caudal est étroit et le museau court, avec une petite bouche oblique et la mâchoire supérieure avancée. La présence de grandes écailles ovales est à noter avec une ligne latérale absente ou incomplète sur 1 à 7 écailles seulement.

La coloration en dehors de la période de reproduction est presque la même chez les deux sexes avec un aspect brillant, le dos gris verdâtre, les flancs argentés, le ventre jaunâtre et la présence d'une bande vert bleu sur les flancs - à l'aplomb de la dorsale - et le pédicule caudal. L'iris de l'œil est argenté ou jaunâtre avec occasionnellement des spots orange dans la partie supérieure, le péritoine a une pigmentation noirâtre.

Au moment de la reproduction, un dimorphisme sexuel apparaît entre le mâle et la femelle. Les mâles ont une coloration irisée rose violacée avec la présence d'une tache foncée, verticale située en arrière des opercules, la nageoire anale devient rouge clair bordée d'une bande foncée, la nageoire dorsale prend une teinte pigmentée presque noire avec un triangle rouge et des tubercules apparaissent autour des narines et au-dessus des yeux, ces tubercules persistent après la saison de reproduction.

Les mâles sont souvent plus grands que les femelles pour un âge donné ; taille 50-70mm.

### Ecologie générale de l'espèce

#### Habitat d'espèces :

La Bouvière fréquente les rivières à faible courant, mais aussi les étangs et canaux à substrat sableux voire légèrement vaseux. Elle est présente dans les lieux où vivent des mollusques bivalves et préfère des substrats sablo-limoneux avec une eau claire et de faible profondeur. Son habitat préférentiel dans les grands fleuves correspond aux zones d'annexes fluviales (bras mort).

#### Reproduction :

La maturité sexuelle est atteinte à 1 an.

La reproduction de la Bouvière est liée à la présence de moules d'eau douce (Anodonte) et elle a lieu d'avril à août, à une température d'environ 15 à 21 °C.

Le mâle voit alors ses couleurs se renforcer (Bleu-vert sur le dos, rouge sur le ventre) et il choisit un territoire contenant une moule. La femelle dépose une quarantaine d'ovules dans la cavité branchiale d'une moule à l'aide d'un long tube de ponte (ovipositeur situé en avant de la nageoire anale). La ponte est multiple (jusqu'à cinq fois) et un ou plusieurs œufs sont déposés chaque fois (40 à 100 œufs pondus au total). La semence du mâle émise à proximité est aspirée par la moule et féconde les œufs. Ces derniers sont ainsi protégés et oxygénés par les courants de filtration de la moule.

Au bout de 2 à 3 semaines, période durant laquelle le mâle va protéger les œufs, les alevins quittent leur abri (ils mesurent environ 8 mm de long). L'hôte peut être utilisé par les géniteurs plusieurs fois au cours des périodes de ponte.

La longévité est de 2-3 ans, maximum 5 ans.

#### Activité :

Cette espèce est diurne et grégaire, elle vit en banc et fréquente les herbiers.

La Bouvière est un poisson omnivore mais le phytoplancton (diatomées), les plantes aquatiques et les petits invertébrés (vers, mollusques, larves d'insectes surtout chironomidés) sont à la base de son alimentation. Elle capture ses proies par fouissage.

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation la plus récente / observateurs** : 2013 / ECCEL Environnement (Agout)

**Date d'observation la plus ancienne connue / observateurs** : 1994 / ONEMA (Agout en aval de Vielmur-sur-Agout)

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site** : Sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : Inconnu – Espèce retrouvée à de nombreuses reprises sur le site

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : Moyen

**Tendance d'évolution des populations** : A définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : A définir

### **Habitats de l'espèce sur le site**

Il s'agit d'une espèce des milieux calmes (lacs, étangs, plaines alluviales) aux eaux stagnantes ou peu courantes. Elle préfère des eaux claires et peu profondes et des substrats sablolimoneux (présence d'hydrophytes). Sa présence est liée à celle des mollusques bivalves (Unionidés).

La Bouvière peut être retrouvée dans les habitats suivants : Rivière avec végétation à Renoncule flottante (Code Natura 2000 : 3260) ; Eaux douces eutrophes sans végétation (Code Corine : 22.13) ; Rivière à tapis de Nénuphars (Code Corine : 22.431).

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

Il n'existe aucune menace directe sur l'espèce en elle-même mais plutôt sur son habitat.

La principale menace réside dans la raréfaction des Moules d'eau douce, indispensables à la reproduction de la Bouvière. Elle est liée à la dégradation de la qualité des eaux, par pollution chimique et organique (principale menace de survie des individus), mais aussi à la prédation par les rats musqués et ragondins, en période de disponibilité réduite des végétaux (localement un facteur aggravant).

La Bouvière n'est pas particulièrement menacée à moyen terme sur le site. Sa population a l'air pérenne.

Néanmoins, sa population reste à surveiller du fait de ses exigences écologiques très spécifiques qui la rendent sensible à une modification des conditions du milieu (pollution des eaux, régression des populations de moules, etc.).

### **Mesures de conservation envisagées**

Préconisations de gestion concernant l'habitat :

- Maintien d'un espace de liberté pour les grands cours d'eau indispensables pour éviter la perte progressive des milieux naturels nécessaires au maintien de l'espèce comme les annexes hydrauliques fonctionnelles.
- Entretien adapté des habitats favorables actuels (entretien de la végétation, restauration des connexions avec le cours d'eau principal, reconnexion des annexes fluviales) après diagnostic hydraulique
- Maintien, voire amélioration de la qualité de l'eau (notamment limiter les toxiques qui affectent les moules) : éviter les apports d'intrants (engrais, pesticides) en bordure du cours d'eau, privilégier les prairies naturelles, éviter les aménagements (enrochements, curages,...) susceptibles de modifier la qualité physique du milieu ;

- Maintenir des populations importantes de moules (limitation du Ragondin et du Rat musqué)

Concernant l'espèce :

- Evaluation de l'importance de la prédation des rats musqués et des ragondins sur les Moules d'eau douce, indispensables à la reproduction de l'espèce.
- Meilleure connaissance de l'écologie de l'espèce

Les mesures de gestion contribuant à préserver les milieux aquatiques et un bon fonctionnement des cours d'eau de plaine sont bénéfiques à l'espèce. Localement, on pourra préconiser des mesures de restauration du milieu (reconnexion de boires) ou de limitation des prédatons sur les moules afin de conserver des noyaux de population importants.

### **Sources documentaires**

Atlas des poissons d'eau douce de France, coord. Philippe KEITH et Jean ALLARDI (Muséum National d'Histoire Naturelle, Service du Patrimoine Naturel), 2001  
« Cahiers d'habitats Natura 2000, 2004 – Tome 7, Espèces animales », Ed. La documentation française, 203 p.

PETIT MURIN	1307
<i>MYOTIS BLYTHII</i>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexe(s) directive</b>	Annexe 2 et 4
<b>Habitats :</b>	
<b>Espèce prioritaire</b>	Non
<b>directive Habitat :</b>	
<b>Protection nationale :</b>	Oui
<b>Livres rouges :</b>	Liste rouge nationale : rare Liste rouge UICN : non mentionné
<b>Tendances des populations :</b>	Monde : régression
<b>Conventions internationales :</b>	Convention de Berne : annexe 2 Convention de Bonn : annexe 2

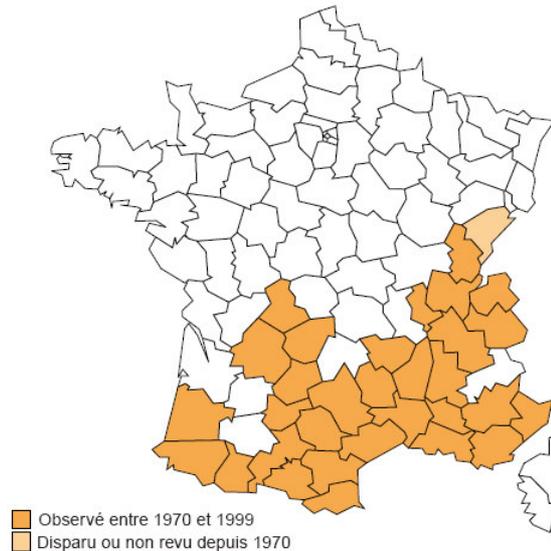
### Distribution et effectifs

**En Europe :** L'aire de répartition du Petit murin est plus méridionale que le Grand murin. On le trouve plutôt dans la moitié sud de la France. L'extrême nord de sa répartition se situe au centre de la France, en République Tchèque, Slovaquie et Ukraine. Son territoire s'étend aussi plus à l'est, jusque sur le continent asiatique.

**En France :** L'espèce est présente dans les départements du sud et remonte jusqu'en Limousin à l'ouest et en Franche-Comté à l'est. L'espèce n'est pas présente en Corse. Les effectifs et l'état des populations sont très mal connus du fait de la difficulté d'identification et de la cohabitation fréquente avec le Grand murin. Dans certaines régions françaises, notamment dans le nord-est, l'espèce semble régresser par rapport aux populations présentes dans les années 60. En période estivale, le sud de la France (Midi-Pyrénées) accueille des populations importantes. Plusieurs milliers d'individus peuvent notamment cohabiter avec le Minioptère de Schreibers et le Grand murin dans les cavités souterraines.

**En Midi-Pyrénées :** Sa répartition est mal connue car il est difficile de différencier cette espèce de son espèce jumelle, le Petit murin. L'état actuel de nos connaissances permet seulement d'affirmer que le complexe Grand/Petit murin est présent dans la région, avec des concentrations marquées dans les zones karstiques.

**Sur le site :** Le Grand/Petit murin est très peu connu. Seuls quelques individus ont été contactés.



Carte de France extraite de Cahiers d'habitats Natura 2000, La documentation française

## GENERALITES

### Description de l'espèce

Taille « tête + corps » : 6,2-7,1 cm ; Poids : 15-29,5 g

La morphologie du Petit murin est proche du Grand murin, si bien que ces 2 espèces ont longtemps formé une seule et même espèce. La grande taille du complexe Grand/Petit murin le distingue des autres murins. Le pelage, court, est de couleur gris-brun clair sur la face dorsale et très blanc, très contrasté sur la face ventrale.

Pour distinguer cette espèce du Grand murin, les critères les plus employés sont :

- La longueur de la rangée dentaire supérieure (CM<sub>3</sub>) : 8,3 – 9,4 mm,
- Le bord externe de l'oreille possédant 5 à 6 plis horizontaux,
- Une touffe de poils blancs présente sur la tête entre les oreilles chez certaines populations.

### Ecologie générale de l'espèce

**Activité** : Cette espèce est généralement sédentaire. Entre les gîtes d'hivernage et les gîtes d'estivage, les individus peuvent parcourir quelques dizaines de kilomètres.

**Reproduction** : Les colonies de reproduction s'établissent de mai à septembre. Elles sont constituées de quelques dizaines à quelques centaines d'individus et sont composées essentiellement de femelles. La maturité sexuelle est atteinte à 3 mois chez les femelles et à 15 mois chez les mâles. Chaque femelle met généralement au monde 1 seul jeune par an aux alentours de la mi-juin jusqu'à la mi-juillet.

Les gîtes d'estivage se trouvent dans des sites secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C : les greniers mais aussi les grottes et autres gîtes hypogés.

**Hibernation** : La période d'hibernation s'étale de décembre à mars. Les gîtes d'hibernation, peu connus à l'heure actuelle, semblent être des cavités souterraines telles que grottes, galeries de mines, anciennes carrières, caves, ...

**Régime alimentaire :** Le Petit murin se nourrit principalement d'orthoptères (tettigonidés), de coléoptères (carabidés, hannetons) et de larves de lépidoptères présents au sol dans les milieux herbacés.

**Territoires de chasse :** Les terrains de chasse se trouvent dans un rayon de 5 km environ autour du gîte. Ce territoire est variable en fonction de la disponibilité en milieux favorables et la densité de proies.

Sa technique de chasse est similaire à celle du Grand murin (cf. Grand murin) mais il peut également glaner ses proies sur les herbes en les « cueillant » lors de vols stationnaires en milieu herbacé dense.

Le Petit murin recherche sa nourriture dans les steppes ouvertes avec un recouvrement de la strate buissonnante inférieure à 50 %, et les prairies hautes et denses, les prairies humides, voire aussi les pelouses xériques où l'herbe haute est moins dense.

### Observation sur le site

**Date d'observation la plus récente :** hiver 2013

**Date d'observation la plus ancienne connue :** juin 2001

**Observateur(s) :** GCMP

### Etat des populations et tendances d'évolution sur le site

**Statut des populations sur le site :** sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000 :** inconnu

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce :** inconnu

**Tendance d'évolution des populations :** à définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation :** à définir

### Habitats de l'espèce sur le site

Sur le site, le Grand/Petit murin est observé :

- En période hivernale : quelques individus isolés en cavités souterraines artificielles et naturelles,
- En période estivale : une colonie de mise-bas en grotte jusqu'à 2 000 individus, ainsi que quelques individus dans 2 grottes,
- En période de transit : quelques individus dans 1 grotte,
- Sur les sites de chasse et de déplacements : aucun gîte connu sur le site.

### Effet des pratiques actuelles et menaces

- Modifications ou destructions des habitats de chasse (menaces potentielles sur le site) : labourage des prairies ou conversion en culture, utilisation de pesticides, fermeture des milieux par développement des ligneux,
- Fragmentation de l'habitat de chasse par les infrastructures de transport (menace avérée sur le site),
- Développement des éoliennes (menace potentielle sur le site),
- Dérangement et destruction des gîtes d'été (travaux dans les bâtiments) et des gîtes d'hiver (sur-fréquentation humaine, aménagement touristique du monde souterrain) (menaces avérées sur le site),
- Pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers et autres bâtiments empêchant l'accès des lieux à l'espèce (menace avérée sur le site),
- Comblement des entrées des anciennes mines (menace avérée sur le site),
- Développement des éclairages publics dans les édifices publics qui perturbe la sortie des individus des colonies de mises-bas (menace potentielle sur le site).

## Préconisations de gestion conservatoire sur le site

### Maintenir ou restaurer les habitats de chasse sur le site et à l'intérieur du périmètre proposé en extension :

- Maintenir des milieux ouverts (pelouses, prairies pâturées ou fauchées) à usage extensif et fauchés tardivement le cas échéant,
- Entretien des steppes de manière extensive et mettre en réseau les habitats steppiques subsistants,
- Assurer une protection stricte des haies et alignements d'arbres,
- Conserver ou favoriser les arbres isolés parfois utilisés comme perchoirs pour consommer les proies de grande taille,
- Diminuer l'utilisation des pesticides,
- Eviter de vermifuger le bétail, par bolus intraruminal, à l'ivermectine, mais privilégier des produits à base de moxidectine (en « pour-on » ou en injection), bien avant la mise à l'herbe des bovins.

### Maintenir ou restaurer les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit sur le site et à l'intérieur du périmètre proposé en extension :

- Conserver les gîtes anthropiques et autres gîtes dans les ouvrages d'art utilisés par les chauves-souris. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Restaurer le patrimoine bâti, pour préserver les gîtes de mise-bas. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Laisser un accès libre aux combles par le maintien de petites ouvertures dans les toitures. Les dispositifs existants permettent d'exclure les pigeons. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Dans les bâtiments fréquentés par l'espèce, traiter les charpentes avec des produits non toxiques ou à toxicité réduite, en novembre-décembre (en l'absence des chauves-souris et bien avant leur retour au printemps) pour permettre l'évaporation des éléments volatiles,
- Réaliser une étude d'impact spécifique lors de la création d'infrastructures à proximité de gros gîtes de reproduction,
- Eviter d'installer des projecteurs lumineux en face des entrées et sorties par l'espèce,
- Préserver les gîtes dans les cavités naturelles et artificielles. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Eviter les dérangements dans les cavités occupées par des chauves-souris (feux, visites répétées, parcage d'animaux ou stockage de matériaux).

### Développer l'information et la sensibilisation du public, des gestionnaires forestiers et du monde agricole

## Sources documentaires

Arlettaz R. (1996) *Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, Myotis myotis and Myotis blythii*. Anim. behav. 51 : 1-11.

Arlettaz R. (1995a) *Ecology of the sibling mouse-eared bats (Myotis myotis and Myotis blythii) : Zoogeography, niche, competition and foraging*. PHD, Uni. de Lausanne, Horus Publishers, Martigny. 224 p.

Bensettiti F. et Gaudillat V. (2004) *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*. Espèces animales. MEDD/MAP/MNHN. La Documentation française, 7, Paris, 1 volume. 353 p. + cederom.

Bodin J. (coord.) (2011) *Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation*. Conservatoire Régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées. Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse. 256 p.

Dietz C., Von Helversen O. et Nill D (2009) *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé. 400 p.

Güttinger R. (1997) *Jagdhabitat des Grossen Mausohrs (Myotis myotis) in der modernen Kulturlandschaft*. Schriftenreihe Umwelt nr. 288 - Natur und Landschaft. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 138 p.

LPO Aveyron (2008) *Faune sauvage de l'Aveyron, Atlas des vertébrés*. Editions du Rouergue, 375 p.

Temple H.J. et Terry A. (coord.) (2007) *The status and distribution of European Mammals*. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg. 48 p.

UICN France, MNHN, SFPEM et ONCFS (2009) *La Liste rouge des espèces menacées en France*. Chapitre Mammifères de France Métropolitaine. Paris, France. [Disponible en ligne] ; consulté le 29 avril 2013. Adresse URL :

[http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Mammiferes\\_continentalux\\_metropole](http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Mammiferes_continentalux_metropole).

<i>PETIT RHINOLOPHE</i>	1303
<i>RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS</i>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexes directive Habitats :</b>	Annexe II et IV
<b>Protection nationale :</b>	Oui
<b>Livres rouges :</b>	Liste rouge nationale : préoccupation mineure Liste rouge UICN : quasi-menacé
<b>Tendances des populations :</b>	Monde : régression Europe : régression
<b>Conventions internationales :</b>	Convention de Berne : annexe II Convention de Bonn : annexe II



© L. CAMPOURCY

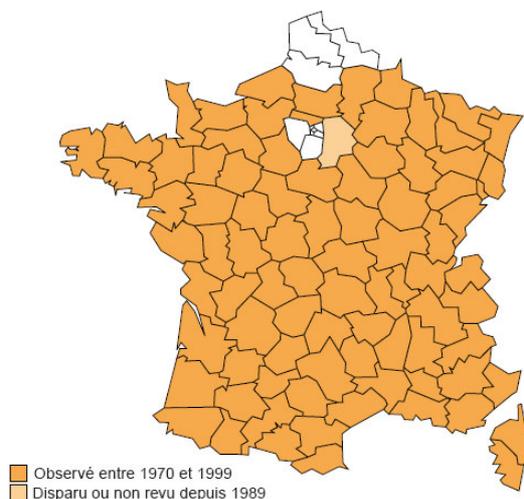
### Distribution et effectifs

**En Europe :** Cette espèce est répartie dans l'Europe tempérée et méditerranéenne, en Afrique du Nord, sur la péninsule arabique et atteint l'Inde.

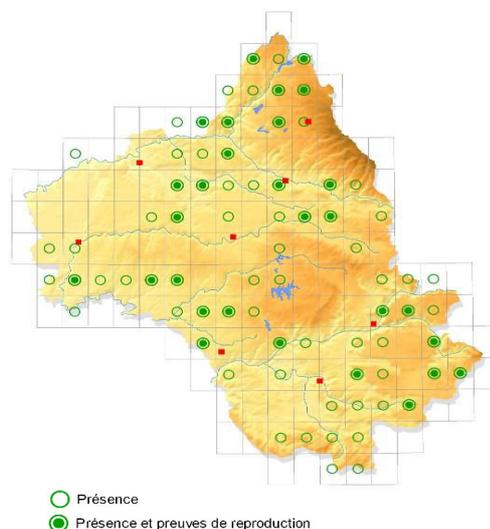
**En France :** Connu dans presque toutes les régions françaises, Corse comprise, le Petit rhinolophe est absent de la région Nord. La limite nord-ouest de sa répartition se situe en Picardie. L'espèce se porte bien dans plusieurs régions de la moitié est et notamment en Midi-Pyrénées et en Corse qui regroupent près de 50 % des effectifs estivaux.

**En Aveyron :** Il est présent sur une bonne partie du département.

**Sur le site :** Une colonie d'hibernation (30 individus) et 1 colonie de reproduction (30 individus) sont recensées sur le site.



Carte de France extraite de Cahiers d'habitats  
Natura 2000 La documentation française 2004



Source : LPO Aveyron 2008

## GENERALITES

### Description de l'espèce

Taille « tête + corps » : 3,7-4,5 cm ; Poids : 5,6-9 g

C'est le plus petit des rhinolophidés européens. Au repos et en hibernation, il se suspend dans le vide, complètement enveloppé dans ses ailes. Le pelage sur la face dorsale est gris-brun sans teinte roussâtre et gris-blanc sur la face ventrale. Il possède un appendice nasal en forme de fer à cheval caractéristique.

### Ecologie générale de l'espèce

**Activité** : Cette espèce est sédentaire et effectue 5 à 10 km entre les gîtes d'hibernation et les gîtes d'estivage. Elle peut aussi passer toute l'année dans un même bâtiment. Elle semble fidèle à ses gîtes de reproduction et d'hibernation.

**Reproduction** : Les femelles forment des colonies de reproduction de 10 à quelques centaines d'individus de mai à septembre. De la mi-juin à la mi-juillet, les femelles vont donner naissance à un seul jeune. Les gîtes sont principalement des combles ou des caves de bâtiments (maisons, fermes, granges, églises, châteaux), ainsi que des cavités souterraines naturelles et artificielles.

**Hibernation** : Le Petit rhinolophe hiberne de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Les individus peuvent être isolés ou en groupe lâche sans contact. Ils peuvent se suspendre au plafond ou le long de la paroi parfois à quelques centimètres du sol. Les gîtes d'hibernation sont des grottes, des galeries de mines, des caves où la température se situe entre 4°C et 16°C, l'obscurité est totale, et l'hygrométrie élevée.

**Régime alimentaire** : Insectivore, le régime alimentaire du Petit rhinolophe varie en fonction des saisons. Cette espèce chasse des proies de petite taille, principalement des diptères associés aux milieux humides, mais aussi des coléoptères, hyménoptères ou araignées. Il consomme donc principalement diptères et trichoptères en début et fin de saison et diversifie son régime en été avec l'abondance des lépidoptères, coléoptères, névroptères et aranéidés.

**Territoires de chasse** : Le Petit rhinolophe possède un territoire de chasse de 2-3 km en moyenne autour du gîte, parfois jusqu'à 6,5 km. Les habitats de chasse qu'il exploite sont les suivants :

- Prairies,
- Forêts de feuillus et mixtes,
- Haies,
- Lisières et allées forestières,
- Ripisylves,
- Eaux courantes,
- Eaux douces au sens général,
- Zones bâties.

La structure paysagère idéale pour l'espèce semble être composée d'une mosaïque de milieux alternant boisements de feuillus ou mixtes d'âge moyen ou mûr, cultures ou pâtures traditionnelles, boisements lâches au sein de parcs, jardins et vergers traditionnels, ruisseaux ou plans d'eau. L'ensemble est connecté par des corridors boisés (ripisylves, lisières arborées, haies stratifiées, alignements d'arbres). Certains auteurs soulignent l'importance de la stratification au sein des boisements. Indicateur d'une bonne connectivité entre les espaces boisés, l'absence de linéaires de végétation sur 10 m peut lui être fatal. Il évite les plaines à culture intensives, les plantations de résineux et les milieux ouverts sans végétation arbustive.

Ses techniques de chasse sont variées : piqué sur les proies, glanage au sol, chasse à l'affût en cas de faible densité de proies.

## Observation sur le site

**Date d'observation la plus récente** : janvier 2013

**Date d'observation la plus ancienne connue** : janvier 1975

**Observateur(s)** : GCMP, Jean-Marc Cugnasse, Christine Perrier

## Etat des populations et tendances d'évolution sur le site

**Statut des populations sur le site** : sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : commun

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : important

**Tendance d'évolution des populations** : à définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : à définir

## Habitats de l'espèce sur le site

Sur le site, le Petit rhinolophe est observé :

- En période hivernale : 3 individus en caves, 1 gîte en cavité souterraine naturelle comptant 19 individus au minimum et 1 individu en cavité souterraine artificielle,
- En période estivale : 4 colonies au total, 2 en bâti au sens large avec respectivement 24 et 18 individus observés ; 2 colonies dans des combles et greniers comptant au minimum 37 et 10 individus.
- Sur les sites de chasse et de déplacements : 1 Petit rhinolophe en ripisylve.

## Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- Destruction des gîtes d'hiver et d'été en raison des travaux dans les bâtiments, de la pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers, du comblement des entrées des anciennes mines,
- Dérangements dû à la sur-fréquentation humaine,
- Modifications du paysage : disparition des haies, mise en culture des pâtures, plantation de résineux ...,
- Intoxication par des pesticides ou par les produits utilisés pour le traitement des charpentes,
- Développement des éclairages publics dans les édifices publics qui aurait pour conséquence de réduire le temps de chasse du Petit rhinolophe à cause d'un envol plus tardif.

## Préconisations de gestion conservatoire sur le site

### Maintenir ou restaurer les habitats de chasse :

- Gérer les forêts en futaie irrégulière afin de diversifier la structure du peuplement,
- Eviter au maximum les coupes rases au sein des massifs forestiers,
- Eviter la plantation de résineux,
- Assurer une protection stricte des haies, lisières, alignements d'arbres pour permettre une connexion entre gîtes d'hiver et d'été et terrains de chasse dans un rayon de 2-3 km autour des gîtes,
- Entretenir ces corridors boisés, avec une hauteur de 2,5 m au minimum, en connectant si nécessaire deux linéaires boisés disjoints de plus de 10 m,
- Maintenir ou favoriser des prairies pâturées et de fauche en évitant le retournement des prairies pour la culture du maïs et des céréales,
- Eviter de vermifuger le bétail, par bolus intraruminal, à l'ivermectine, mais privilégier des produits à base de moxidectine (en « pour-on » ou en injection), bien avant la mise à l'herbe des bovins,
- Employer des méthodes alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires.

### **Maintenir ou restaurer les gîtes de reproduction :**

- Conserver les gîtes anthropiques et autres gîtes dans les ouvrages d'art utilisés par les chauves-souris. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Restaurer le patrimoine bâti, pour préserver les gîtes de mise-bas. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Laisser un accès libre aux combles par le maintien de petites ouvertures dans les toitures. Les dispositifs existants permettent d'exclure les pigeons. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Traiter les charpentes avec des produits non toxiques ou à toxicité réduite, en novembre-décembre (en l'absence des chauves-souris et bien avant leur retour au printemps) pour permettre l'évaporation des éléments volatils,
- Réaliser une étude d'impact spécifique lors de la création d'infrastructures à proximité de gros gîtes de reproduction,
- Eviter d'installer des projecteurs en face des entrées et sorties par l'espèce.

### **Maintenir les gîtes d'hibernation et de transit :**

- Préserver les gîtes dans les cavités naturelles et artificielles. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Eviter les dérangements dans les cavités occupées par des chauves-souris (feux, visites répétées, parcage d'animaux ou stockage de matériaux),

### **Développer l'information et la sensibilisation du public, des gestionnaires forestiers et du monde agricole**

#### **Programme(s)**

Plan d'Action National en faveur des chiroptères 2009 -2013

#### **Sources documentaires**

Arthur L., Lemaire M. (1999). *Les chauves souris, maîtresses de la nuit, description, mœurs, observation, protection*. La bibliothèque du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 265 p.

Ahlen I. (1988). Petit Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. P. 6.

Arlettaz R., Godat S. et Meyer H. (2000). Competition for food by expanding pipistrelle bat populations (*Pipistrellus pipistrellus*) might contribute to the decline of lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*). In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 5-18.

Barataud M. (1992). Petit Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 10-11.

Barataud M., Faggio Gilles, Pinasseau E. et Roué S. (2000). *Protection et restauration des habitats de chasse du Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)*. Paris. 19 p.

Bensettiti F., Gaudillat V. (2004). *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAP/MNHN. Édition La Documentation française, Paris. 353 p. + cédérom.

Bodin J. (coord.) (2011). *Les chauves-souris de Midi-Pyrénées: répartition, écologie, conservation*. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées. Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse. 256 p.

Bontadina F., Schofield H. et Naef-Daenzer B. (2002). Radio-tracking reveals that lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*) forage in woodland. In The Zoological Society of London. **258**, *Journal of Zoology*. London. Pp. 281-290.

Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères de Lorraine (CPEPESC Lorraine) (2008). *Etude de l'activité et des terrains de chasse du Petit rhinolophe. Espace Naturel Sensible et site Natura 2000 « Gîtes à Chiroptères autour de la Colline de Sion-Vaudémont-54 »*. 44 p.

Dietz C., Von Helversen O. et Nill D (2009). *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé. 400 p.

Gaisler J. (1963). Petit Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. P. 5.

Groupe Chiroptères de Provence (2008). *Etude des terrains de chasse du Petit rhinolophe sur les sites N2000 des « Entraunes » FR9301549 et de « Castellet les Sausses et Gorges de Daluis » FR9301554*. 39 p.

Groupe Chiroptères de Provence (2009). *Etude sur les chiroptères pour la continuité autoroutière au droit d'Arles (section A54). Avant-projet sommaire*. 49 p.

Jones G. et Rayner J.M.V. (1989). Petit Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. p. 7.

Lecoq V. (2006). *Caractéristiques écologiques des rhinolophes (Chiroptera : Rhinolophidae) dans le Parc National des Cévennes et sa périphérie*. Mémoire pour l'obtention du diplôme de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes. 94 p.

Ligue pour la Protection des Oiseaux Aveyron (LPO Aveyron) (2008). *Faune sauvage de l'Aveyron, Atlas des vertébrés*. Editions du Rouergue, 375 p.

McAney C.M. et Fairley J.S. (1988). Petit Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 6-7.

MNHN (1995) *Inventaire de la Faune de France, Vertébrés et principaux Invertébrés*. Ed. Nathan, 415 p.

Motte G. (1998). Petit Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 13-15.

Motte G. et Libois R. (2002) Conservation of the lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) (Mammalia: Chiroptera) in Belgium. A case study of feeding habitat requirements. In Royal Belgian Zoological Society et Royal Belgian Institute of Natural Sciences (éd.). *Belgian Journal of Zoology*. **132**. Pp. 47-52.

Reiter G. (2004). The importance of woodland for *Rhinolophus hipposideros* (Chiroptera, Rhinolophidae) in Austria. In Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN) (éd.) et Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). *Mammalia*. **68**, Paris. Pp. 403-410.

Schofield H. W. (1996). Petit Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 12-13.

Tetrel C., Lienhardt G. et Coquelin A. (2007). *Le Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros) Etude des terrains de chasse.*

Zahn A., Holzhaider J., Kriner E., Maier A. et Kayikcioglu (2008). Foraging activity of *Rhinolophus hipposideros* on the Island of Herrenchiemsee, Upper Bavaria. Pp. 222-229. In German Society for Mammalian Biology (éd.). *Mammalian Biology*. 73.

<i>GRAND RHINOLOPHE</i>	1304
<i>RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM</i>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexe(s) directive Habitats :</b>	Annexe II et IV
<b>Protection nationale :</b>	Oui
<b>Livres rouges :</b>	Liste rouge nationale : quasi-menacé Liste rouge UICN : quasi-menacé
<b>Tendances des populations :</b>	Monde : régression Europe : régression
<b>Conventions internationales :</b>	Convention de Berne : Annexe II Convention de Bonn : Annexe II



© L. CAMPOURCY

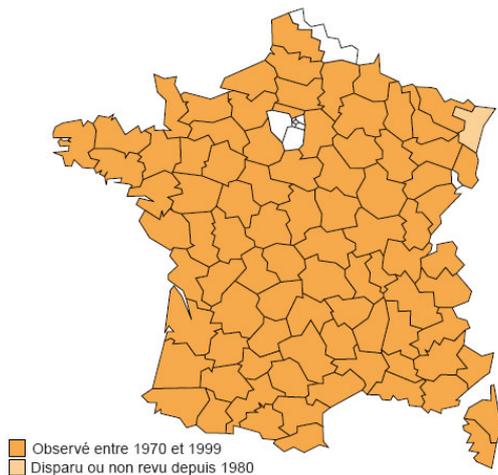
### Distribution géographique

**En Europe :** Cette espèce est répartie de l'Europe tempérée et méditerranéenne à l'ouest jusqu'au Japon à l'est. Elle a disparu du Benelux et d'une grande partie de l'Allemagne. Elle est rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne, Suisse.

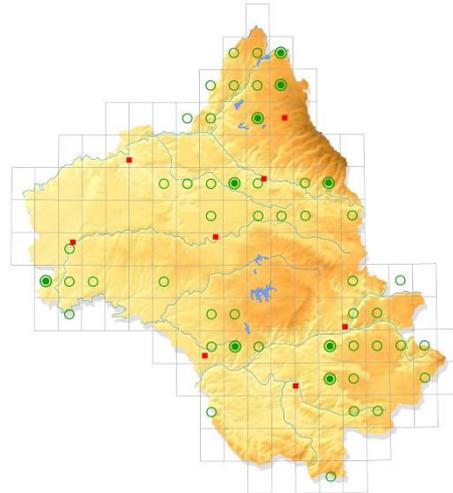
**En France :** De petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Île-de-France... L'espèce a atteint en Alsace le seuil d'extinction. La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, dans les Ardennes, en Lorraine, Franche-Comté et Bourgogne. Même si l'ouest de la France (Bretagne, Pays-de-Loire et Poitou-Charentes) regroupe encore près de 50% des effectifs hivernaux et 30% des effectifs estivaux, un déclin semble perceptible.

**En Aveyron :** Le Grand rhinolophe est présent sur une bonne partie du département.

**Sur le site :** Pas de colonies recensées mais des individus isolés.



Carte de France extraite de Cahiers d'habitats Natura 2000, La documentation française 2004



Source : LPO Aveyron, 2008

## GENERALITES

### Description de l'espèce

Taille « tête + corps » : 5,7-7,1 cm ; Poids : 17-34 g.

C'est le plus grand des rhinolophidés d'Europe. Il se distingue facilement par son aspect « cocon » du fait qu'il s'entoure de ses ailes lorsqu'il est suspendu à une paroi. Le pelage sur la face dorsale est gris-brun et de gris-blanc à blanc-jaunâtre sur la face ventrale. Il possède un appendice nasal en forme de fer à cheval caractéristique.

### Ecologie générale de l'espèce

**Activité** : Cette espèce est sédentaire. Entre les gîtes d'hivernage et les gîtes d'estivage, les individus peuvent parcourir 20 à 30 km. Les individus sont généralement fidèles à leurs gîtes d'hiver et d'été.

**Reproduction** : Les femelles se regroupent en formant des colonies de quelques dizaines à quelques milliers d'individus. La maturité sexuelle est atteinte entre 2 et 3 ans pour les femelles et à 2 ans chez les mâles. Chaque femelle met au monde un seul jeune par an entre la mi-juin et la mi-juillet. Les gîtes d'estivage sont variés : bâtiments agricoles, greniers, toitures d'église, caves, cavités souterraines...

**Hibernation** : La période d'hibernation s'étale de septembre-octobre à avril. Les gîtes d'hibernation sont des grottes, des galeries de mines, des caves, des barrages et usines hydrauliques où la température se situe entre 5°C et 12°C, l'obscurité est totale, et l'hygrométrie supérieure à 96 %.

**Régime alimentaire** : Le régime alimentaire du Grand rhinolophe varie en fonction des saisons, des localités et de l'âge des individus. De manière générale, le Grand rhinolophe se nourrit de grosses proies : lépidoptères, coléoptères, hyménoptères, diptères et trichoptères.

**Territoires de chasse** : Les terrains de chasse se trouvent dans un rayon d'environ 1 à 4 km autour du gîte, parfois jusqu'à 14 km. Plus la colonie est importante, plus le rayon est grand. Le

Grand rhinolophe utilise préférentiellement les corridors boisés (haies, lisières de forêt) pour se déplacer en chasse et évite les milieux ouverts.

Les habitats dans lesquels il chasse sont les suivants :

- Prairies,
- Forêts de feuillus,
- Forêts mixtes,
- Haies,
- Lisières et allées forestières,
- Ripisylves,
- Vergers,
- Zones bâties.

D'une manière générale, l'espèce affectionne les paysages semi-ouverts qui offrent une grande diversité d'habitats : boisements clairs de feuillus, de pinèdes, prairies pâturées en lisière de bois ou bordées de haies, ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, ... Les jeunes de l'année, encore inexpérimentés, exploitent principalement les pâtures où ils chassent des proies faciles à capturer, dans un rayon d'1 km autour du gîte. Suivant l'abondance des insectes, le Grand rhinolophe utilise différentes techniques de chasse, lui permettant d'avoir toujours un bilan énergétique positif. Il chasse en vol en début de nuit et lorsque les insectes proies sont abondants, et à l'affût, perché sur une branche lorsque les populations d'insectes diminuent en milieu et fin de nuit ou quand les conditions météorologiques sont mauvaises. L'activité de chasse diminue lorsque les températures chutent ou par temps de pluie. La température extérieure influe également sur les territoires de chasse : au printemps il utilise les sous-bois car la température y est plus élevée qu'en milieu ouvert et donc les proies sont plus abondantes. De même à l'automne il utilise les milieux semi-ouverts.

### Observation sur le site

**Date d'observation la plus récente** : juillet 2013

**Date d'observation la plus ancienne connue** : hiver 1998

**Observateur(s)** : LPO Aveyron, GCMP

### Etat des populations et tendances d'évolution sur le site

**Statut des populations sur le site** : sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : rare

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : peu important

**Tendance d'évolution des populations** : à définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : à définir

### Habitats de l'espèce sur le site

Sur le site, le Grand rhinolophe est observé :

- En période hivernale : 1 gîte en cavité souterraine naturelle comptant 3 individus au minimum,
- En période estivale : 2 gîtes en bâti avec 3 individus observés (types de gîtes non renseignés); 3 gîtes en combles et greniers fréquentés respectivement par 400, 200 et 1 individus.
- Sur les sites de chasse et de déplacements : aucun Grand rhinolophe identifié.

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- Dérangements dans les gîtes d'hiver et disparition des gîtes de reproduction,
- Intoxication par des produits phytosanitaires et disparition de la ressource alimentaire,
- Modifications du paysage : disparition des haies, mise en culture des pâtures ...,
- Comblement des entrées des anciennes mines et pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers et autres bâtiments,

- Développement des éclairages publics dans les édifices publics qui aurait pour conséquence de réduire le temps de chasse du Grand rhinolophe à cause d'un envol plus tardif.

### Préconisations de gestion conservatoire sur le site

#### Maintenir ou restaurer les habitats de chasse :

- Conserver ou développer une structure paysagère variée, avec prédominance des feuillus,
- Eviter de vermifuger le bétail, par bolus intraruminal, à l'ivermectine, mais privilégier des produits à base de moxidectine (en « pour-on » ou en injection), bien avant la mise à l'herbe des bovins,
- Conserver ou favoriser les arbres isolés utilisés comme reposoirs nocturnes par l'espèce qui pratique la chasse à l'affût,
- Assurer une protection stricte des haies, lisières, alignements d'arbres pour permettre une connexion entre gîtes d'hiver et d'été et terrains de chasse dans un rayon de 2-3 km autour des gîtes,
- Maintenir et restaurer les ripisylves.

#### Maintenir ou restaurer les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit :

- Conserver les gîtes anthropiques et autres gîtes dans les ouvrages d'art utilisés par les chauves-souris. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Restaurer le patrimoine bâti, pour préserver les gîtes de mise-bas. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Laisser un accès libre aux combles par le maintien de petites ouvertures dans les toitures. Les dispositifs existants permettent d'exclure les pigeons. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Dans les bâtiments fréquentés par l'espèce, traiter les charpentes avec des produits non toxiques ou à toxicité réduite, en novembre-décembre (en l'absence des chauves-souris et bien avant leur retour au printemps) pour permettre l'évaporation des éléments volatiles,
- Réaliser une étude d'impact spécifique lors de la création d'infrastructures à proximité de gros gîtes de reproduction,
- Eviter d'installer des projecteurs lumineux en face des entrées et sorties par l'espèce.
- Préserver les gîtes dans les cavités naturelles et artificielles. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Eviter les dérangements dans les cavités occupées par des chauves-souris (feux, visites répétées, parcage d'animaux ou stockage de matériaux).

#### Développer l'information et la sensibilisation du public, des gestionnaires forestiers et du monde agricole

### Programme(s)

Plan d'Action National en faveur des chiroptères 2009 -2013

### Sources documentaires

Arthur L., Lemaire M. (1999). *Les chauves souris, maîtresses de la nuit, description, mœurs, observation, protection*. La bibliothèque du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 265 p.

Bensettiti F., Gaudillat V. (2004) *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAP/MNHN. Édition La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.

Bodin J. (coord.) (2011). *Les chauves-souris de Midi-Pyrénées: répartition, écologie, conservation*. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées. Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse. 256 p.

Boireau J. (2007). *Etude des terrains de chasse d'une colonie de reproduction de Grands rhinolophes *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) en Basse-Bretagne (France)*. Ecologie et propositions conservatoires. 71 p.

Bontadina F., Hotz T., Gloor S., Beck A., Lutz M. et Muhlethaler E. (1997). Grand Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe. 2*, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 33-35.

Dietz C., Von Helversen O. et Nill D (2009). *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé. 400 p.

Duvergé L. (1997). Grand Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe. 2*, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 21-24.

Duvergé L. et Jones G. (1994). Grand Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe. 2*, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 21-24.

Groupe Chiroptères de Provence (2009). *Caractérisation des terrains de chasse du Grand rhinolophe, du Rhinolophe euryale et du Murin à oreilles échancrées sur les sites Natura 2000 de la vallée de la Roya*. 52 p.

Groupe Chiroptères de Provence (2009). *Etude sur les chiroptères pour la continuité autoroutière au droit d'Arles (section A54)*. Avant-projet sommaire. 49 p.

Heude S. (2011). *Etude des terrains de chasse de deux espèces de chauves-souris en période de reproduction *Rhinolophus ferrumequinum* et *Myotis emarginatus* en Camargue*. 79 p.

Jones G. et Morton M. (1992). Grand Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe. 2*, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 20-21.

Lecoq V. (2006). *Caractéristiques écologiques des rhinolophes (Chiroptera: Rhinolophidae) dans le Parc National des Cévennes et sa périphérie*. Mémoire pour l'obtention du diplôme de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes. 94 p.

Ligue pour la Protection des Oiseaux Aveyron (LPO Aveyron) (2008). *Faune sauvage de l'Aveyron, Atlas des vertébrés*. Editions du Rouergue, 375 p.

Lugon A. (1996). Grand Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe. 2*, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 26-30.

Martino M. (1998). Grand Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe. 2*, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. p. 38.

MNHN (1995). *Inventaire de la Faune de France, Vertébrés et principaux Invertébrés*. Ed. Nathan, 415 p.

Pir J. (1994). Grand Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe. 2*, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 24-25.

Ransome R. (1997). Grand Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 35-36.

Robin X. (1998). Grand Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 37-38.

Servant C. (2011). *Les habitats de chasse du Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum) et du Murin à oreilles échanquées (Myotis emarginatus) en Camargue (action A5)*. Rapport de stage 2010. 35 p.

Simon N. (1999). Grand Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. p. 39.

Smetryns J. (1999). Grand Rhinolophe. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 39-40.

<i>BARBASTELLE D'EUROPE</i>	1308
<i>BARBASTELLA BARBASTELLUS</i>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexe(s) directive Habitats :</b>	Annexe II et IV
<b>Protection nationale :</b>	Oui
<b>Livres rouges :</b>	Liste rouge nationale : préoccupation mineure Liste rouge UICN : quasi-menacé
<b>Tendances des populations :</b>	Monde : régression Europe : régression
<b>Conventions internationales :</b>	Convention de Berne : annexe II Convention de Bonn : annexe II



© L. CAMPOURCY

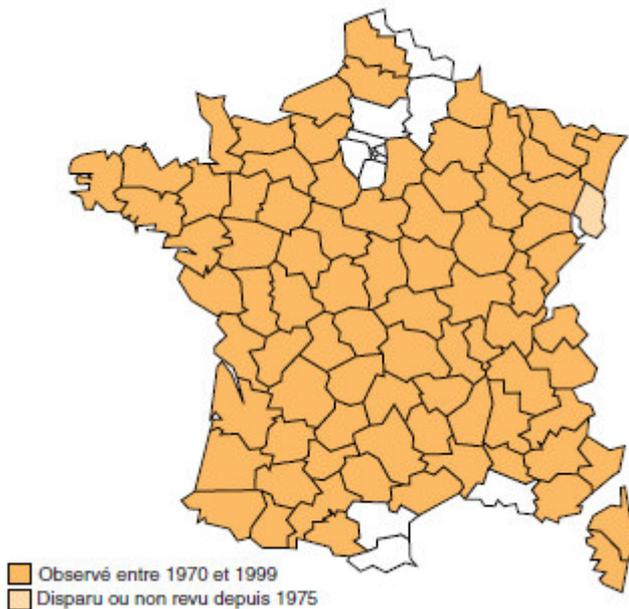
### Distribution géographique

**En Europe :** Cette espèce est présente dans toute l'Europe. La limite septentrionale passe par l'Ecosse et la Suède. Elle n'a pas encore été trouvée dans la partie méridionale du centre de l'Espagne, le sud de l'Italie, en Sicile, Crête, à Chypre, ni dans de vastes régions de Turquie. La limite est se situe en Turquie orientale, dans la région pontique et dans le Caucase. Les populations sont en déclin dans toute l'Europe depuis le 20<sup>ème</sup> siècle, et particulièrement dans la partie nord de l'Europe de l'ouest : Angleterre, Belgique et Allemagne.

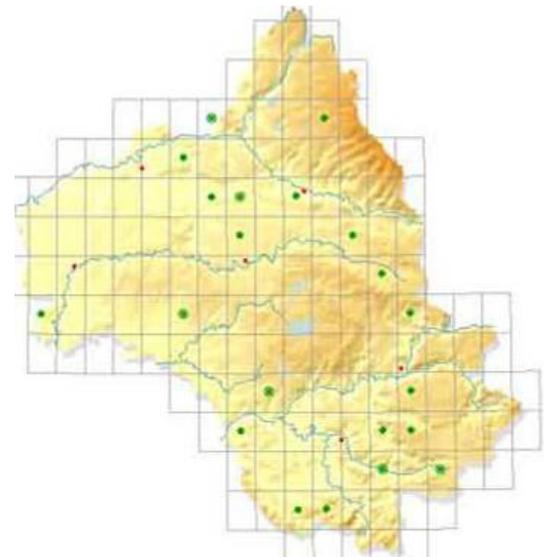
**En France :** La Barbastelle d'Europe est présente presque dans toute la France mais avec de fortes disparités selon les régions : elle est rare dans le nord de la France et dans les départements de la frange méditerranéenne. Il est noté une progression générale des effectifs, ce qui justifie son statut en préoccupation mineure sur la liste rouge nationale. Ce ne sont souvent que des individus isolés qui sont recensés, sauf en période hivernale où les individus peuvent être rassemblés en colonies de plusieurs centaines d'individus.

**En Aveyron :** La Barbastelle est présente sur une grande partie du département.

**Sur le site :** Pas de colonies recensées mais des individus isolés.



Carte de France extraite de Cahiers d'habitats Natura 2000, La documentation française 2004



Source : LPO Aveyron, 2008

## GENERALITES

### Description de l'espèce

Taille « tête + corps » : 4,5-6 cm ; Poids : 6-13,5 g.

La Barbastelle d'Europe appartient à la famille des Vespertilionidés et est l'unique représentante de son genre en Europe.

Morphologiquement très singulière, elle ne peut être confondue avec aucune autre espèce en Europe en raison de 2 caractéristiques principales :

- La couleur noire du pelage avec l'extrémité des poils argentée sur le dos et grise sur le ventre,
- Les oreilles jointives sur le sommet du crâne.

### Ecologie générale de l'espèce

**Activité** : Cette espèce est sédentaire. Les gîtes d'hibernation et les gîtes d'estivage sont proches, séparés par moins de 40 km environ.

**Reproduction** : La maturité sexuelle est atteinte dès la première année. Les accouplements ont lieu en fin d'été dans des gîtes d'accouplement, dans des gîtes de « swarming » ou en gîtes d'hiver. Les colonies de mise-bas comptent souvent 5 à 20 femelles. Chaque femelle met au monde 1 ou 2 jeunes par an à partir de la mi-juin. Ceux-ci sont allaités jusqu'à 6 semaines. Les gîtes en période estivale sont variés : arbres, bâtiments (combles et greniers, derrière des volets, interstices dans la maçonnerie/charpente) et sites rupestres.

**Hibernation** : La période d'hibernation s'étend de la mi-décembre à la mi-février. Les gîtes d'hibernation peuvent être des arbres, des caves, des cavités souterraines naturelles et artificielles, des sites rupestres et des tunnels. Espèce résistante au froid, elle se trouve souvent à

l'entrée des zones froides dans les gîtes souterrains. En gîte d'hiver, on la trouve souvent en compagnie d'autres espèces.

**Régime alimentaire** : Espèce au régime alimentaire très spécialisé, elle consomme des microlépidoptères et occasionnellement des trichoptères, des diptères nématocères et névroptères.

**Territoires de chasse** : Les terrains de chasse se trouvent dans un rayon d'environ 4,5 km autour du gîte, parfois jusqu'à 14 km. Les jeunes et les mâles chassent plus près du gîte que les femelles adultes.

Les habitats dans lesquels la Barbastelle chasse sont les suivants :

- Forêts de feuillus et mixtes,
- Haies,
- Lisières et allées forestières.

Elle chasse généralement au-dessus et en-dessous de la canopée ainsi que le long des lisières forestières, internes et externes. Les peuplements âgés de feuillus avec une stratification importante semblent constituer son habitat préférentiel. Il faut également noter l'importance de la proximité de cours d'eau ou de zones humides au sein du territoire de chasse. Le vol est très adroit, souvent au ras de la végétation.

Les individus en chasse peuvent exploiter jusqu'à 10 zones de chasse différentes par nuit.

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation la plus récente** : hiver 2013

**Date d'observation la plus ancienne connue** : 2001

**Observateur(s)** : GCMP

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site** : sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : peu commun

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : important

**Tendance d'évolution des populations** : à définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : à définir

### **Habitats de l'espèce sur le site**

Sur le site, la Barbastelle d'Europe est observée :

- En période hivernale : 1 gîte en cave abritant 1 individu au minimum,
- En période estivale : aucun gîte de l'espèce connu,
- Sur les sites de chasse et de déplacements : un minimum de 2 individus contacté, l'un sur ripisylves, l'autre en zone bâtie.

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

- Raréfaction de ses proies à cause de l'utilisation de pesticides notamment en forêt,
- Raréfaction de ses proies dû la mortalité routière,
- Sylviculture intensive : monocultures, essences allochtones, absence de bois mort et d'arbres sénescents,
- Modifications du paysage : disparition des haies arborescentes,
- Développement des éclairages publics ayant pour effet la concentration de ses proies autour dont elle devient incapable de se nourrir à cause d'une technique de chasse inadaptée,

- Dérangements dans les cavités souterraines,
- Comblement des entrées des anciennes mines et pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers et autres bâtiments.

### Préconisations de gestion conservatoire sur le site

#### Maintenir ou restaurer les habitats de chasse :

- Gérer les forêts en futaie irrégulière afin de diversifier la structure du peuplement,
- Maintenir au sein des forêts une strate arbustive au sol, si possible par tâches représentant au moins 30% de la surface,
- Eviter au maximum les coupes rases au sein des massifs forestiers,
- Eviter la plantation de résineux,
- Assurer une protection stricte des haies, lisières et allées forestières, alignements d'arbres,
- Eviter le travail du sol en forêt,
- Employer des méthodes alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires,
- Eviter d'installer des projecteurs lumineux en bordure de forêts ou de lisières exploitées par la Barbastelle ou limiter leur emploi aux 2 premières heures de la nuit,

#### Maintenir ou restaurer les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit :

- Préserver les gîtes dans les cavités naturelles et artificielles. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Eviter les dérangements dans les cavités occupées par des chauves-souris (feux, visites répétées, parcage d'animaux ou stockage de matériaux),
- Inscrire dans la réglementation nationale l'obligation de maintenir des accès à la circulation des chiroptères lors de toute opération de fermeture d'anciennes mines ou de carrières souterraines (sauf pour les mines présentant des dangers pour les animaux comme les mines à uranium),
- Protéger intégralement tous les arbres-gîtes connus,
- Conserver et favoriser des ilots de vieux arbres à cavités, à fentes ou à écorces décollées ainsi que d'arbres morts dans les futaies irrégulières,
- Ne pas abattre les arbres creux ou fissurés entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 1<sup>er</sup> mars,
- Conserver les gîtes anthropiques et autres gîtes dans les ouvrages d'art utilisés par les chauves-souris. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Restaurer le patrimoine bâti, pour préserver les gîtes de mise-bas. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Laisser un accès libre aux combles par le maintien de petites ouvertures dans les toitures. Les dispositifs existants permettent d'exclure les pigeons. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Traiter les charpentes avec des produits non toxiques ou à toxicité réduite, en novembre-décembre (en l'absence des chauves-souris et bien avant leur retour au printemps) pour permettre l'évaporation des éléments volatiles,
- Réaliser une étude d'impact spécifique lors de la création d'infrastructures à proximité de gros gîtes de reproduction.

#### Développer l'information et la sensibilisation du public, des gestionnaires forestiers et du monde agricole

### Programme(s)

Plan d'Action National en faveur des chiroptères 2009 -2013

Barataud M. Barbastelle. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. **2**, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 111-116.

Bensettiti F., Gaudillat V. (2004). *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAP/MNHN. Édition La Documentation française, Paris, 1 volume : 353 p. + cédérom.

Bodin J. (coord.) (2011). *Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation*. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées. Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse. 256 p.

Chaigne A. (2012). *Etude des milieux de chasse de la Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus) en forêt domaniale de l'Aigoual et prise en considération de sa conservation dans la gestion forestière du site*. Mémoire de fin d'études. 72 p.

Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères de Lorraine (CPEPESC Lorraine) (2010). *Etude de la Barbastelle d'Europe Barbastella barbastellus (Schreber 1774) dans le massif forestier de Montiers-sur-Saulx (55). Action 7.3 du Plan de Restauration des Chiroptères en Lorraine*. 38 p.

Cornut J. (2010). *Etude des gîtes et des habitats de chasse de la Barbastelle (mammifères chiroptères) dans le Parc naturel régional de Chartreuse (Isère, France sud-est)*. 28 p.

Dietz C., Von Helversen O. et Nill D (2009). *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé. 400 p.

Groupe Chiroptères de Provence (2009). *Etude sur les chiroptères pour la continuité autoroutière au droit d'Arles (section A54). Avant-projet sommaire*. 49 p.

Groupe Chiroptères Rhône-Alpes – CORA FS (2008). *Etude des gîtes et habitats de chasse de la Barbastelle Barbastella barbastellus dans l'Avant-Pays Savoyard, en vue de sa conservation*. Lyon. 43 p.

Hillen J., Kiefer A. et Veith M. (2009). Foraging site fidelity shapes the spatial organisation of a population of female western barbastelle bats. In Society for Conservation Biology (éd.). *Biological conservation*. 142, Washington, D.C. (Etats-Unis). Pp. 817-823.

LPO Aveyron (2008). *Faune sauvage de l'Aveyron, Atlas des vertébrés*. Editions du Rouergue, 375 p.

<i>MINIOPTERE DE SCHREIBERS</i>	1310
<i>MINIOPTERUS SCHREIBERSII</i>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexe(s) directive</b>	Annexe 2 et 4
<b>Habitats :</b>	
<b>Protection nationale :</b>	Oui
<b>Livres rouges :</b>	Liste rouge nationale : vulnérable Liste rouge UICN : quasi-menacé
<b>Tendances des populations :</b>	Monde : régression Europe : régression
<b>Conventions internationales :</b>	Convention de Berne : annexe 2 Convention de Bonn : annexe 2

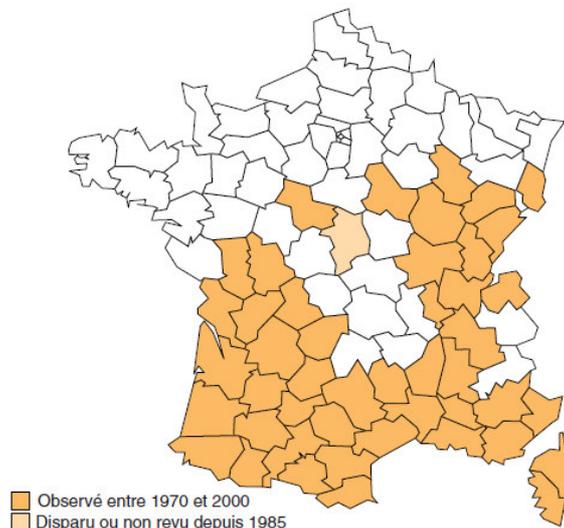
### Distribution et effectifs

**En Europe :** La limite septentrionale de la répartition du Minioptère de Schreibers passe au centre de la France, en Italie du nord, en Slovaquie, en Roumanie et en Ukraine. Au sud, l'espèce est présente dans l'ouest de l'Afrique du Nord et jusqu'en bordure nord du Sahara.

**En France :** Espèce troglophile des milieux karstiques, le Minioptère de Schreibers occupe la large moitié sud de la France. Des individus isolés ont été vus plus au nord, jusqu'en Champagne-Ardenne à l'est et en Bretagne à l'ouest.

**En Midi-Pyrénées :** L'espèce est présente sur une bonne partie de la région dans les zones karstiques (Grands Causses aveyronnais, Causses du Quercy, Piémont pyrénéen) mais quelques données sont également présentes dans le sud-est du Tarn et dans l'ouest du Tarn-et-Garonne et du Gers. Elle est à la fois reproductrice et hibernante dans la région.

**Sur le site :** En raison d'un nombre d'observations insuffisant, la répartition de cette espèce est mal caractérisée



Carte de France extraite de Cahiers d'habitats Natura 2000, La documentation française 2004

## GENERALITES

### Description de l'espèce

Taille « tête + corps » : 5-6,2 cm ; Poids : 9-16 g.

C'est un chiroptère de taille moyenne au front bombé caractéristique. Les oreilles sont courtes (elles ne dépassent pas les poils du crâne), en forme de triangle et très écartées. Le tragus est court et arqué. Le pelage est long, brun-gris à gris foncé sur le dos, plus clair sur le ventre, dense et court sur la tête.

### Ecologie générale de l'espèce

**Activité** : Cette espèce est considérée comme sédentaire même si elle se déplace sur des distances maximales de 150 km entre gîtes d'été et d'hiver en suivant des routes migratoires saisonnières chaque année.

**Reproduction** : Dès le mois de mai, des colonies de partition regroupant de 50 à 10 000 individus s'établissent dans des gîtes cavernicoles. Ces colonies peuvent être associées à d'autres espèces comme le Grand murin, le Petit murin, le Murin à oreilles échancrées, le Rhinolophe euryale et le Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*). Durant cette même période, les mâles peuvent former des petits essaims dans d'autres cavités.

Les femelles n'atteignent la maturité sexuelle qu'après l'âge de 2 ans.

Chez cette espèce, la fécondation survient immédiatement après l'accouplement. Mais l'implantation de l'embryon est différée à la fin de l'hiver, lors du déplacement vers les gîtes de transit. L'espèce met bas 1 jeune, rarement 2, de début juin à mi-juin. Les jeunes sont regroupés en de vastes essaims, les mères peuvent être séparées de leurs jeunes dans les cavités non dérangées.

**Hibernation** : Le Minioptère de Schreibers hiberne de décembre à fin février en fonction des conditions climatiques locales. Lors de cette période, il est connu pour ses rassemblements en essaims de plusieurs milliers d'individus (jusqu'à 80 000 individus), généralement accrochés au plafond des cavités souterraines.

**Régime alimentaire** : D'après une seule étude réalisée en Franche-Comté sur 2 sites différents, le Minioptère de Schreibers consommait principalement des lépidoptères de mai à septembre. Des invertébrés non volants étaient également consommés : des larves de lépidoptères massivement capturées en mai et des araignées en octobre.

**Territoires de chasse** : Le Minioptère de Schreibers possède un territoire de chasse de 15 à 20 km en moyenne autour du gîte.

L'espèce semble chasser majoritairement dans les zones d'interfaces dû à l'effet lisière : le long de routes ou de chemins forestiers. Elle chasse plus précisément autour des lampadaires (très attractifs pour les lépidoptères nocturnes) en milieux urbanisés, à l'intérieur et en lisière de boisements, le long des ripisylves ainsi qu'en milieux semi-ouverts composés de prairies bordées de haies, bosquets et jardins.

Son vol est très agile notamment grâce à la largeur de son uropatagium, rapide (jusqu'à 54 km/h), nerveux avec de nombreux crochets, ce qui lui permet de se déplacer dans des milieux encombrés.

Des milliers d'individus peuvent utiliser les mêmes « routes de vol » pour atteindre leurs terrains de chasse.

### Observation sur le site

**Date d'observation la plus récente** : automne 2012

**Date d'observation la plus ancienne connue** : juillet 2001

**Observateur(s)** : Groupe Chiroptère Midi-Pyrénées (GCMP)

## Etat des populations et tendances d'évolution sur le site

**Statut des populations sur le site** : sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : inconnu

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : inconnu

**Tendance d'évolution des populations** : à définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : à définir

## Habitats de l'espèce sur le site

Sur le site, le Minioptère de Schreibers est observé :

- En période hivernale : 3 gîtes connus sur le site dont l'un abritant jusqu'à 4 500 individus en grotte après épizootie,
- En période estivale : 2 colonies de mise-bas en grottes, l'une jusqu'à 4 500 individus après épizootie, l'autre jusqu'à 3 000 individus après épizootie,
- En période de transit : quelques individus dans 2 gîtes de transit automnal en grottes,
- Sur les sites de chasse et de déplacements : aucun individu identifié sur le site.

## Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- Sylviculture intensive (menace potentielle sur le site) : monocultures, essences allochtones,
- Modifications ou destructions des habitats de chasse (menaces potentielles sur le site) : disparition des haies, lisières et allées forestières, labourage des prairies ou conversion en culture, utilisation de produits phytosanitaires,
- Raréfaction de ses proies à cause de l'utilisation de pesticides notamment en forêt (menace potentielle sur le site),
- Raréfaction de ses proies dû la mortalité routière (menace potentielle sur le site),
- Développement des éclairages publics ayant pour effet la destruction, la perturbation du cycle de reproduction et le déplacement des populations de lépidoptères nocturnes (menace potentielle sur le site),
- Dérangement et destruction des gîtes (sur-fréquentation humaine, aménagement touristique du monde souterrain) (menaces avérées sur le site),
- Fermeture pour mise en sécurité des cavités souterraines par pose de grilles, effondrement ou comblement (menace avérée sur le site).

## Préconisations de gestion conservatoire sur le site

**Maintenir ou restaurer les habitats de chasse sur le site et à l'intérieur du périmètre proposé en extension :**

- Gérer les forêts en futaie irrégulière afin de diversifier la structure du peuplement,
- Maintenir au sein des forêts une strate arbustive au sol, si possible par tâches représentant au moins 30 % de la surface,
- Eviter au maximum les coupes rases au sein des massifs forestiers, sinon maintenir des semenciers isolés,
- Eviter la plantation de résineux,
- Assurer une protection stricte des haies, lisières et allées forestières, alignements d'arbres,
- Eviter le travail du sol en forêt,
- Conserver, voire favoriser, les vergers traditionnels pâturés,
- Maintenir et entretenir des milieux ouverts en lisière de forêt, en favorisant la fauche tardive, et en évitant le retournement des prairies pour la culture du maïs et des céréales,
- Employer des méthodes alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires,

- Eviter d'installer des projecteurs lumineux en bordure de forêts ou de lisières exploitées par le Minioptère de Schreibers ou limiter leur emploi aux 2 premières heures de la nuit.

### **Maintenir ou restaurer les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit sur le site et à l'intérieur du périmètre proposé en extension :**

- Préserver les gîtes dans les cavités naturelles et artificielles. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Eviter les dérangements dans les cavités occupées par des chauves-souris (feux, visites réitérées, parcage d'animaux ou stockage de matériaux),
- Inscrire dans la réglementation nationale l'obligation de maintenir des accès à la circulation des chiroptères lors de toute opération de fermeture d'anciennes mines ou de carrières souterraines (sauf pour les mines présentant des dangers pour les animaux comme les mines à uranium),
- Réaliser une étude d'impact spécifique lors de la création d'infrastructures à proximité de gros gîtes de reproduction.

### **Développer l'information et la sensibilisation du public, des gestionnaires forestiers et du monde agricole**

#### **Sources documentaires**

Barataud M. (1992) *L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de chiroptères, révélée par marquage luminescent et suivi acoustique*. *Rhinolophe*, 9 : 23-58.

Barataud M. (1994) *Inventaire au détecteur d'ultrasons des chiroptères fréquentant les zones d'altitude du centre-ouest de la Corse*. Rapport d'étude, 14 p.

Bensettiti F. et Gaudillat V. (2004) *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Espèces animales*. MEDD/MAP/MNHN. La Documentation française, 7, Paris, 1 volume. 353 p. + cederom.

Bodin J. (coord.) (2011) *Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation*. Conservatoire Régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées. Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse. 256 p.

Dietz C., Von Helversen O. et Nill D (2009) *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé. 400 p.

Fourasté S. (2011) *Recherche de routes de vol, gîtes complémentaires et terrains de chasse des Minioptères de Schreibers de la grotte du Castellas. Action E2 du document d'objectif du site Natura 2000 3Montagne Noire occidentale » FR 7300944*. 55 p.

Guillaume C. et Roué S.Y. (2006) *Radiopistage sur le Petit murin et le Minioptère de Schreibers : premiers résultats*. *Revue scientifique Bourgogne Nature*, Hors-série 1 : 13-115.

Lugon A. (1999) *Etude de l'impact du TGV sur les populations de minioptères de la vallée de l'Ognon*. Rapport interne R.F.F. dans le cadre des études préalables à l'enquête d'utilité publique du TGV Rhin-Rhône - Branche Est. Rapport final d'Ecoconseil, La Chaux-de-Fonds, 22 p.

Lugon A., Bilat Y. et Roué S.Y. (2004) *Etude d'incidence de la LGV Rhin-Rhône sur le site Natura 2000 Mine d'Ougney. Sur mandat de Réseau Ferré de France, Mission TGV Rhin-Rhône, Besançon*. Ecoconseil. La Chaux-de-Fonds. Rapport non publié, 53 p.

Temple H.J. et Terry A. (coord.) (2007) *The status and distribution of European Mammals*. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg. 48 p.

UICN France, MNHN, SFEPM et ONCFS (2009) *La Liste rouge des espèces menacées en France*. Chapitre Mammifères de France Métropolitaine. Paris, France. [Disponible en ligne] ; consulté le 29 avril 2013. Adresse URL : [http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Mammiferes\\_continentaux\\_metropole](http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Mammiferes_continentaux_metropole).

Vincent S., Némoz M. et Aulagnier S. (2011) *Activity and foraging habitats of *Miniopterus schreibersii* (Chiroptera, Miniopteridae) in southern France: implications for its conservation*. *Hystrix It. J. Mamm.* (n. s.), 22 : 57-72

GRAND MURIN	1324
<i>MYOTIS MYOTIS</i>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexe(s) directive Habitats :</b>	Annexe 2 et 4
<b>Espèce prioritaire directive Habitat :</b>	Non
<b>Protection nationale :</b>	Oui
<b>Livres rouges :</b>	Liste rouge nationale : vulnérable Liste rouge UICN : risque faible
<b>Tendances des populations :</b>	Monde : stable
<b>Conventions internationales :</b>	Convention de Berne : annexe 2 Convention de Bonn : annexe 2



© L. CAMPOURCY

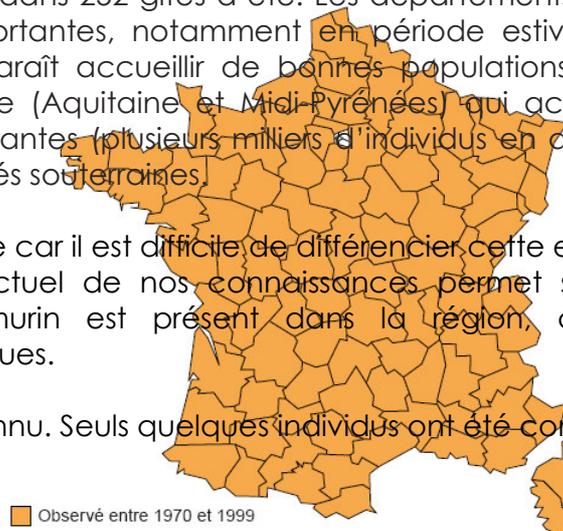
### Distribution et effectifs

**En Europe :** L'aire de répartition du Grand murin couvre l'Europe occidentale et centrale jusqu'à la côte méditerranéenne au sud. Sa limite septentrionale passe par le sud des Pays-Bas, au Schleswig-Holstein en Allemagne et au nord de la Pologne. Sa répartition orientale traverse l'ouest de l'Ukraine jusqu'à la mer Noire et s'étend également en Asie mineure jusqu'au Caucase et au Proche-Orient.

**En France :** Il est présent sur l'ensemble du territoire hormis quelques départements en région parisienne ainsi qu'en Corse. Un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 13 035 individus répartis dans 681 gîtes d'hibernation et 37 126 dans 252 gîtes d'été. Les départements du nord-est du pays hébergent des populations importantes, notamment en période estivale. Si en période hivernale, le centre de la France paraît accueillir de bonnes populations dans les anciennes carrières, c'est le sud de la France (Aquitaine et Midi-Pyrénées) qui accueille en période estivale les populations les plus importantes (plusieurs milliers d'individus en association avec le Minioptère de Schreibers dans les cavités souterraines).

**En Midi-Pyrénées :** Sa répartition est mal connue car il est difficile de différencier cette espèce de son espèce jumelle, le Petit murin. L'état actuel de nos connaissances permet seulement d'affirmer que le complexe Grand/Petit murin est présent dans la région, avec des concentrations marquées dans les zones karstiques.

**Sur le site :** Le Grand/Petit murin est très peu connu. Seuls quelques individus ont été contactés.



Carte de France extraite de Cahiers d'habitats Natura 2000, La documentation française 2004

## GENERALITES

### Description de l'espèce

Taille « Tête + corps » : 6,5-8 cm ; Poids : 20-40 g.

La morphologie du Grand murin est proche du Petit murin, si bien que ces 2 espèces ont longtemps formé une seule et même espèce. La grande taille du complexe Grand/Petit murin le distingue des autres murins. Le pelage, court, est de couleur gris-brun clair sur la face dorsale et très blanc, très contrasté sur la face ventrale.

Pour distinguer le Grand du Petit murin, les critères les plus employés sont notamment :

- La longueur de la rangée dentaire supérieure (CM<sub>3</sub>) : 8,3 à 9,4 mm,
- Le bord postérieur de l'oreille possédant 7-8 plis horizontaux,
- La petite tâche foncée à l'extrémité du tragus.

### Ecologie générale de l'espèce

**Activité :** Cette espèce est considérée comme sédentaire malgré des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes d'hibernation et les gîtes de reproduction.

**Reproduction :** Les colonies de reproduction s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Elles sont constituées de quelques dizaines à quelques centaines d'individus, mais peuvent parfois regrouper jusqu'à plusieurs milliers d'individus. Elles sont composées essentiellement de femelles. La maturité sexuelle est atteinte à 3 mois chez les femelles et à 15 ans chez les mâles. L'accouplement a lieu du mois d'août jusqu'au début de l'hibernation. Chaque femelle met au monde 1 seul jeune par an, plus rarement 2. Les naissances ont lieu au cours du mois de juin et les premiers vols 1 mois plus tard.

Les gîtes d'estivage se trouvent dans des sites secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C : sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers mais aussi dans les grottes, anciennes mines, caves de maisons et souterrains.

**Hibernation :** La période d'hibernation s'étale d'octobre à avril. Les individus peuvent se regrouper et former des essaims importants ou se trouver isolés dans des fissures. Les gîtes d'hibernation sont des cavités souterraines : grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves, ...

**Régime alimentaire :** Le Grand murin est un insectivore strict. Sa nourriture est essentiellement composée de carabidés, auxquels s'ajoutent d'autres coléoptères scarabéidés (hannetons), des orthoptères (tettigoniidés et gryllidés), diptères (tipulidés), larves de lépidoptères, ... Il se nourrit donc de nombreux arthropodes aptères se déplaçant au sol par opposition au cortège d'insectes des milieux herbacés : c'est un généraliste de la faune épigée qui chasse principalement par glanage au sol.

**Territoires de chasse :** La majorité des terrains de chasse se situent dans un rayon de 10 km en moyenne autour de la colonie, mais certains peuvent se situer jusqu'à 25 km de la colonie. Ce territoire est variable en fonction de la disponibilité en milieux favorables et de la densité de proies.

Le Grand murin chasse à faible hauteur, à 30-70 cm au-dessus du sol. Il repérerait ses proies par le bruissement des feuilles généré par le déplacement des arthropodes au sol. Une fois la proie repérée, il effectue un vol sur place au-dessus d'elle. La capture au sol dure quelques secondes puis la proie est mâchouillée et avalée durant un vol circulaire au-dessus du lieu de capture. Puis l'espèce recommence son vol de recherche de proies.

Du fait de cette technique de chasse, le Grand murin recherche des milieux à végétation rase.

Les milieux les plus fréquentés sont les massifs forestiers de feuillus ou mixtes, au sol dégagé ou avec un recouvrement des strates buissonnantes et arbustives représentant 30 à 50 % du massif. Il fréquente également les forêts denses dans lesquelles il chasse en lisières internes

(allées) et externes (lisières), mais aussi les prairies grasses, notamment intensives, fraîchement fauchées ou pâturées, les haies et les arbres isolés dont la hauteur serait supérieure à 5 m.

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation la plus récente** : hiver 2013

**Date d'observation la plus ancienne connue** : juin 2001

**Observateur(s)** : GCMP

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site** : Sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : inconnu

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : inconnu

**Tendance d'évolution des populations** : A définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : A définir

### **Habitats de l'espèce sur le site**

Sur le site, le Grand/Petit murin est observé :

- En période hivernale : quelques individus isolés en cavités souterraines artificielles et naturelles,
- En période estivale : une colonie de mise-bas en grotte jusqu'à 2 000 individus, ainsi que quelques individus dans 2 grottes,
- En période de transit : 1 Grand murin identifié dans une grotte, quelques individus de Grand/Petit murin dans 1 grotte,
- Sur les sites de chasse et de déplacements : aucun gîte connu sur le site.

### **Effet des pratiques actuelles et menaces**

- Modifications ou destructions des habitats de chasse (menaces potentielles sur le site) : labourage des prairies ou conversion en culture, utilisation de produits phytosanitaires, fermeture des milieux par développement des ligneux, disparition des haies,
- Intoxication par les produits utilisés pour le traitement des charpentes (menace avérée sur le site),
- Fragmentation de l'habitat de chasse par les infrastructures de transport (menace avérée sur le site),
- Développement des éoliennes (menace potentielle sur le site),
- Dérangement et destruction des gîtes d'été (travaux dans les bâtiments) et des gîtes d'hiver (sur-fréquentation humaine, aménagement touristique du monde souterrain) (menaces avérées sur le site),
- Pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers et autres bâtiments empêchant l'accès des lieux à l'espèce (menace avérée sur le site),
- Comblement des entrées des anciennes mines (menace avérée sur le site),
- Développement des éclairages publics dans les édifices publics qui perturbe la sortie des individus des colonies de mises-bas (menace potentielle sur le site).

### **Préconisations de gestion conservatoire sur le site**

**Maintenir ou restaurer les habitats de chasse sur le site et à l'intérieur du périmètre proposé en extension :**

- Maintenir et entretenir des milieux ouverts (pelouses, prairies pâturées ou fauchées) en évitant le retournement des prairies pour la culture du maïs et des céréales,
- Maintenir des futaies de feuillus présentant peu de sous-bois et de végétation herbacée,
- Assurer une protection stricte des haies, lisières et allées forestières, alignements d'arbres,
- Conserver ou favoriser les arbres isolés parfois utilisés comme perchoirs pour consommer ses proies de grande taille,
- Employer des méthodes alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires,
- Eviter de vermifuger le bétail, par bolus intraruminal, à l'ivermectine, mais privilégier des produits à base de moxidectine (en « pour-on » ou en injection), bien avant la mise à l'herbe des bovins,

### **Maintenir ou restaurer les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit sur le site et à l'intérieur du périmètre proposé en extension :**

- Conserver les gîtes anthropiques et autres gîtes dans les ouvrages d'art utilisés par les chauves-souris. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Restaurer le patrimoine bâti, pour préserver les gîtes de mise-bas. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Laisser un accès libre aux combles par le maintien de petites ouvertures dans les toitures. Les dispositifs existants permettent d'exclure les pigeons. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Traiter les charpentes avec des produits non toxiques ou à toxicité réduite, en novembre-décembre (en l'absence des chauves-souris et bien avant leur retour au printemps) pour permettre l'évaporation des éléments volatiles,
- Réaliser une étude d'impact spécifique lors de la création d'infrastructures à proximité de gros gîtes de reproduction,
- Eviter d'installer des projecteurs lumineux en face des entrées et sorties par l'espèce,
- Préserver les gîtes dans les cavités naturelles et artificielles. Des préconisations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Eviter les dérangements dans les cavités occupées par des chauves-souris (feux, visites réitérées, parcage d'animaux ou stockage de matériaux).

### **Développer l'information et la sensibilisation du public, des gestionnaires forestiers et du monde agricole**

#### **Sources documentaires**

Arlettaz R. (1996) *Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, Myotis myotis and Myotis blythii*. Anim. behav. 51 : 1-11.

Arlettaz R. (1995a) *Ecology of the sibling mouse-eared bats (Myotis myotis and Myotis blythii) : Zoogeography, niche, competition and foraging*. PHD, Uni. de Lausanne, Horus Publishers, Martigny. 224 p.

Audet (1990) *Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat, Myotis myotis*. J. Mammal., 71 : 420-427.

Audet (1992) *Roost quality, foraging and young production in the mouse-eared bat, Myotis myotis : a test of the ESS model group size selection*. PhD thesis, York University (Ontario). 128 p.

Barataud M. (1992) *L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de chiroptères, révélée par marquage luminescent et suivi acoustique*. Rhinolophe, 9 : 23-58.

Beck A. (1995) *Fecal analyses of european bat species*. *Myotis*, 32-33 : 109-119.

Bensettiti F. et Gaudillat V. (2004) *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Espèces animales*. MEDD/MAP/MNHN. La Documentation française, 7, Paris, 1 volume. 353 p. + cederom.

Bodin J. (coord.) (2011) *Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation*. Conservatoire Régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées. Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse. 256 p.

Dietz C., Von Helversen O. et Nill D (2009) *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé. 400 p.

Drescher C. (2004) *Radiotracking of Myotis myotis (Chiroptera, Vespertilionidae) in South Tyrol and implications for its conservation*. *Mammalia*, 68 : 387-395.

Güttinger R. (1997) *Jagdhabitat des Grossen Mausohrs (Myotis myotis) in der modernen Kulturlandschaft*. Schriftenreihe Umwelt nr. 288 - Natur und Landschaft. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 138 p.

Krüger-Barvels K. (1994) *Ein Vergleich verschiedener Waldbiotope als Jagdgebiet für Fledermäuse in Rosenheimer Becken/Obb*. Dipl. arbeit. Ludwig-Maximilians Universität München. 175 p.

LPO Aveyron (2008) *Faune sauvage de l'Aveyron, Atlas des vertébrés*. Editions du Rouergue, 375 p.

Temple H.J. et Terry A. (coord.) (2007) *The status and distribution of European Mammals*. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg. 48 p.

UICN France, MNHN, SFPEM et ONCFS (2009) *La Liste rouge des espèces menacées en France*. Chapitre Mammifères de France Métropolitaine. Paris, France. [Disponible en ligne] ; consulté le 29 avril 2013. Adresse URL :

[http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Mammiferes\\_continentaux\\_metropole](http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Mammiferes_continentaux_metropole).

LOUTRE D'EUROPE	1355
LUTRA LUTRA	

**Annexes directive Habitats :**

Annexes II et IV de la Directive Habitats – Faune - Flore

**Espèce prioritaire directive Habitat :**

non

**Protection nationale :**

oui

**Livres rouges :**

Liste Rouge UICN (2007) : espèce « quasi menacée ».

Liste Rouge nationale (1992) : espèce « en danger ».

Au niveau mondial : populations en déclin.

Au niveau européen :

- région atlantique : favorable
- région méditerranéenne : défavorable mauvais
- région océanique : défavorable inadéquat
- région alpine : défavorable mauvais

**Tendances des populations :**

Au niveau national : reconquête progressive de certains réseaux hydrographiques à partir des noyaux du Massif Central, laissant espérer de possibles connexions entre populations atlantiques et continentales.

Convention de Berne (Annexe II)

Convention de Washington (Annexe I)

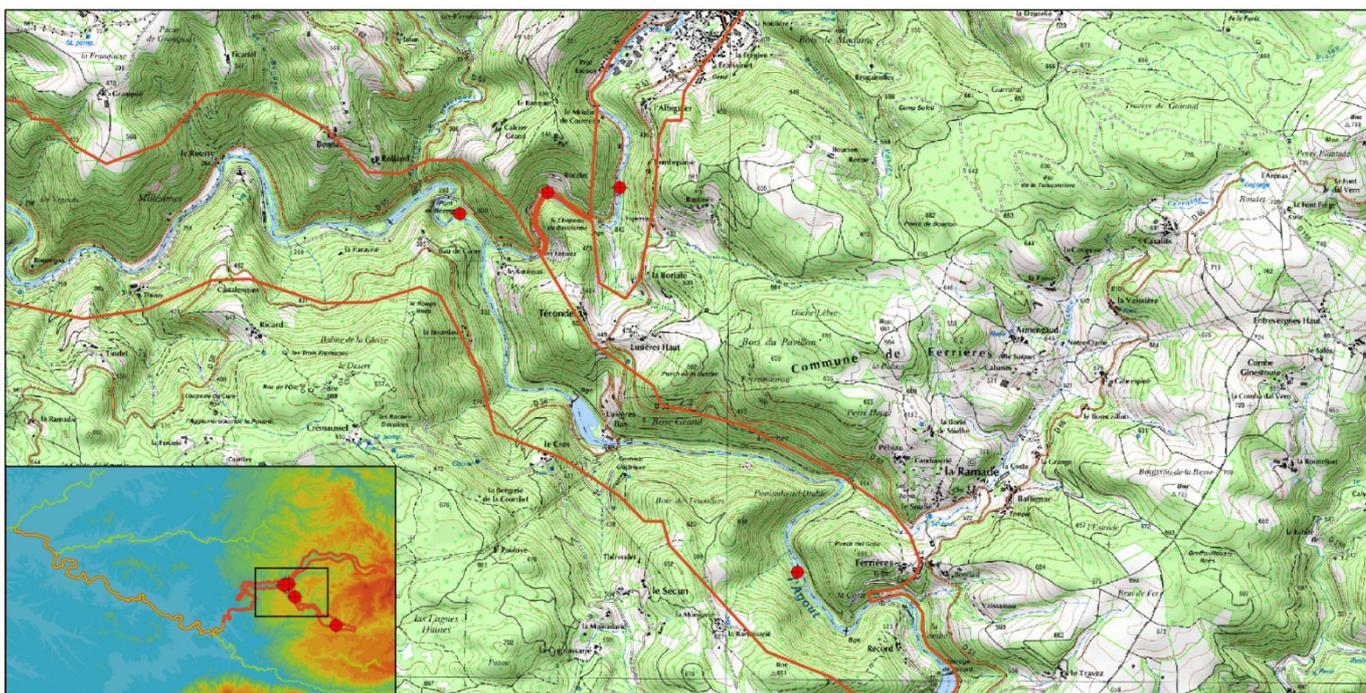
**Conventions internationales :**



Individus de loutre (source : Christian CORDELIER)

## Observations de la Loutre d'Europe

Secteur "Agout/Gijou" du site Natura 2000 "vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viar, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

Secteur "Agout/Gijou" du site FR7301631 Loutre d'Europe (Lutra lutra)

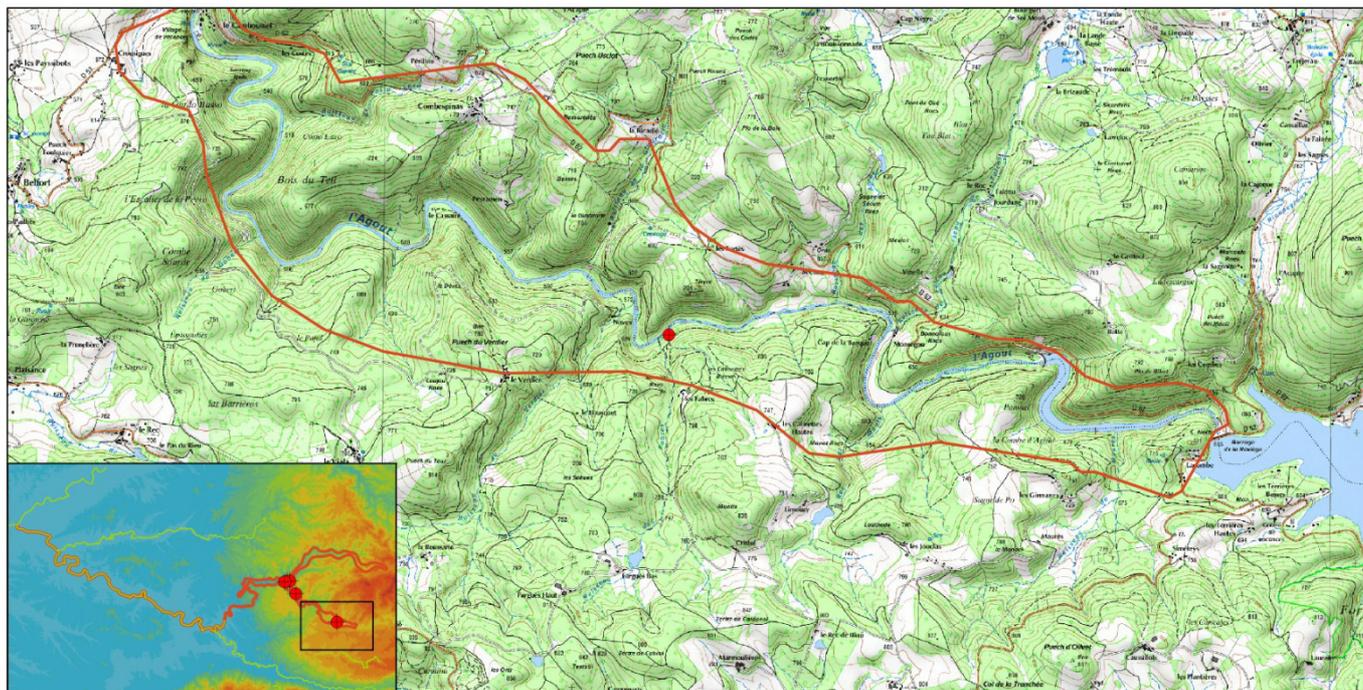
0 1 2 km



Cartographie réalisée par Rural Concept, septembre 2014, projection RGF93. Sources : ONCFS, Rural Concept. Fonds de carte : Scan 25, MNT 75 m, IGN.

## Observations de la Loutre d'Europe

Secteur "Agout/Gijou" du site Natura 2000 "vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viar, de l'Agout et du Gijou"



### Légende

Secteur "Agout/Gijou" du site FR7301631 Loutre d'Europe (Lutra lutra)

0 1 2 km



Cartographie réalisée par Rural Concept, septembre 2014, projection RGF93. Sources : ONCFS, Rural Concept. Fonds de carte : Scan 25, MNT 75 m, IGN.

## GENERALITES

### Description de l'espèce

*Lutra lutra* est l'un des plus grands mustélidés d'Europe : une taille moyenne de 60 à 90 cm pour le corps ; une queue de 30 à 45 cm de long ; pour un poids variant entre 6 et 11 kg.

Chez la Loutre, le dimorphisme sexuel est nettement marqué : le mâle est plus massif et plus lourd que la femelle.

En France, le poids moyen des mâles est estimé à 8,6 kg contre 6,8 kg pour les femelles.

Il possède également des caractères faciaux distinctifs : un cou plus fort, un crâne large, un museau épais et large.

Sa dentition, typique des carnivores, compte 36 dents.

Elle dispose de sens développés, qui lui permettent de se déplacer et de chasser de nuit et en eaux turbides :

- ouïe et odorat excellents,
- vue aquatique meilleure que dans l'air, lui permettant de très bien percevoir les mouvements,
- sens tactile très développé grâce à ses longues vibrisses.

Aussi bien à l'aise dans l'eau que sur la terre ferme, la Loutre est capable d'effectuer de longs déplacements à l'intérieur des terres.

Sa longévité est de l'ordre de 4 à 5 ans en moyenne dans la nature, rarement plus de 12 ans.

Dans l'eau, on pourrait éventuellement confondre la Loutre avec le Ragondin ou le Rat musqué, mais ceux-ci laissent nettement apparaître une tête volumineuse, un dos bombé et une forme plutôt compacte, avec une nage qui n'est guère rapide, ni souple.

La Loutre d'Europe adopte une nage régulière pendant laquelle, bien souvent, seule la tête émerge.

Plus difficile, la distinction avec le Putois, le Vison d'Europe ou le Vison d'Amérique : le Putois se distingue avec ses marques faciales blanches ; le Vison, de taille beaucoup plus petite, nage de façon saccadée, avec le cou et les épaules bien au-dessus du niveau de l'eau.

Le problème de la confusion avec le Castor d'Eurasie ne se pose pas, pour l'instant, sur ce site.

### Ecologie générale de l'espèce

**Habitat d'espèces** : La Loutre d'Europe est un mammifère semi-aquatique, inféodé aux milieux aquatiques dulcicoles.

Elle peut être ubiquiste et opportuniste au regard de ses sites d'alimentation, mais les habitats nécessaires à sa quiétude et à l'élevage des jeunes (gîtes de repos diurnes, gîtes de sieste nocturnes, gîtes de mise bas ou catiches) doivent obligatoirement être des havres de tranquillité, au couvert végétal dense (ronciers, arbres creux, système racinaire des gros arbres de la ripisylve, embâcles, rochers...).

**Reproduction et cycle de développement** : la Loutre vit en solitaire, sauf les femelles accompagnées de leurs jeunes pendant la période d'élevage, et en période de reproduction où le couple partage le même gîte pendant quelques jours.

L'accouplement peut avoir lieu toute l'année ; la Loutre ne possède pas de période de reproduction précise. Mais on peut noter, dans certaines régions, des périodes préférentielles, calées sur les pics d'abondance des proies.

L'accouplement se déroule dans l'eau et s'accompagne de joutes aquatiques. A partir de ce moment la femelle affirme sa territorialité.

Après une gestation de 60 à 62 jours (une seule portée annuelle), la femelle met bas dans la catiche, site particulièrement protégé et confortable, à l'abri des dérangements et des prédateurs. Un à deux jeunes voit le jour. Le sevrage a lieu vers l'âge de 4 mois ; l'indépendance ne sera acquise qu'à l'âge de 10 à 12 mois.

**Activités :** la Loutre a des mœurs essentiellement crépusculaires et nocturnes ; durant la journée, elle se réfugie dans un des nombreux gîtes de repos qui jalonnent son territoire.

La majeure partie de son temps actif est passé dans l'eau : déplacements, pêche, consommation des petites proies, accouplement.

Le territoire d'un mâle (20 à 40 kilomètres linéaires de rivière) peut englober celui d'une ou de plusieurs femelles (5 à 15 kilomètres de rivière).

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Dates d'observation / observateurs :** Thomas MATARIN (Rural Concept), 2013.

Observations d'indices de présences de la Loutre d'Europe (épreintes, coulées, empreintes...) complétant les données issues de l'inventaire réalisé dans le cadre du PNA loutre (ONCFS, ONEMA, CEN M-P).

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site :** Sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000 :** localisé

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce :** moyen

**Tendance d'évolution des populations :** Inconnue

**Synthèse globale sur l'état de conservation :** inconnue

### **Habitats de l'espèce sur le site**

- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes (6430-1)
- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (6430-4)
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (91E0)
- Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots ou Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques (3260-6)
- Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, acides à neutres (3260-4)
- *Bidention* des rivières et *Chenopodium rubri* (hors Loire) (3270-1)
- Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles (6430-7)

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

- La destruction ou la dégradation des habitats de l'espèce par les activités anthropiques
- Les collisions routières
- Les dérangements sur les zones de quiétudes par les activités de loisir (pêche, randonnée, canoë-Kayak...)
- Piégeage et empoisonnement

### **Mesures de conservation envisagées**

- Repérer et inventorier les zones existantes ou potentielles de gîtes et catiches
- Maintenir les possibilités de gîtes et de catiches qu'offrent les berges en protégeant les gîtes préexistants
- Créer des gîtes supplémentaires
- Maintenir les écrans arbustifs environnant
- Communication en direction des associations de pêches

## Programmes

Plan d'actions Territorial en faveur de la Loutre d'Europe 2010-2015

## Sources documentaires

Defontaines Pierre. *Répartition de la loutre – Lutra lutra L. – dans le sud-est du Massif-Central*. Le Bièvre, 1999. pp. 13-26.

Defontaines Pierre. *Progression de la loutre (Lutra lutra) dans le département de l'Aveyron*. Le Grand Duc n°63. Décembre 2003. pp 29-32.

Hainard R. – 1987, 1989, 1997 – *Mammifères sauvages d'Europe* – Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne (Switzerland) - Paris - 670 p.

Jacques H., Leblanc F. & Moutou F. – 2005 – *La conservation de la Loutre* – Actes du XXVII<sup>ème</sup> Colloque Francophone de Mammalogie Octobre 2004. Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères Sauvages, Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin – 199 p.

Lafontaine L. – 2005 – *Loutre et autres mammifères aquatiques de Bretagne* – Collection Les Cahiers Naturalistes de Bretagne. Groupe Mammalogique Breton – Editions Biotope – 160 p.

LIBOIS R. *Régime et tactique alimentaire de la loutre (Lutra lutra) dans le Massif-Central*. Vie milieu, 1997, n°47. pp 33-45.

Ouvrage collectif – 2005 – *Inventaire de la faune de France – Vertébrés et principaux invertébrés* – Editions Nathan et Muséum national d'histoire naturelle, Paris – 416 p.

LPO Aveyron. *Faune sauvage de l'Aveyron Atlas des vertébrés*. Editions du Rouergue. 2008. 375 pages.

Rosoux R. & Jacques H. – 2000 – *La Loutre d'Europe en France* – Le Courrier de la Nature n°183 : 33-39.

Varagne J. – 2002 – *Etude de la stratégie alimentaire chez la Loutre d'Europe (Lutra lutra, Linné 1758) dans le Marais Poitevin, en relation avec ses habitats et l'évolution du peuplement piscicole* – Laboratoire de Biologie et Ecologie Marines de la Rochelle, Muséum d'Histoire Naturelle de la Rochelle et Université des Sciences de la Rochelle. Mémoire de DEA – 35 p.



## Sigles et abréviations

---

AAPPMA : Association agréée pour la pêche et de protection du milieu aquatique  
ACCA : Association communale de chasse agréée  
ADASEA : Association départementale pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles  
ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie  
APB : Arrêté préfectoral de protection de biotope  
ATEN : Atelier technique des espaces naturels  
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières  
CA : Chambre d'agriculture  
CBN : Conservatoire botanique national  
CBPS : Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles  
CC : Communauté de communes  
CEMAGREF : Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts  
CD : Conseil départemental  
CITES : Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction  
CLC : Corine Land Cover  
COFIL : Comité de pilotage (d'un site Natura 2000)  
CPIE : Centre permanent d'initiatives pour l'environnement  
CR : Conseil régional  
CEN : Conservatoire d'espaces naturels  
CRPF : Centre régional de la propriété forestière  
CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière  
CSP : Conseil supérieur de la pêche (devenu ONEMA)  
CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel  
DCE : Directive cadre sur l'eau  
DDT : Direction départementale des territoires  
DHFF ou DH : Directive habitats faune flore sauvages CEE/92/43  
DREAL : Direction régionale de l'environnement , de l'aménagement et du logement  
DNP : Direction de la nature et des paysages (MEEDDAT)  
DO : Directive européenne oiseaux sauvages CEE/79/409  
DOCOB : Document d'objectifs (d'un site Natura 2000)  
DRAAF : Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt  
ENS : Espace naturel sensible  
FDAAPPMA : Fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique  
FEADER : Fonds européen agricole pour le développement rural  
FEDER : Fonds européen de développement régional  
FSD : Formulaire standard de données (base de données officielle européenne de chaque site Natura 2000)  
GF : Groupement Forestier

GR : Grande Randonnée  
IC : Intérêt Communautaire  
IGN : Institut Géographique National  
INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques  
LPO : Ligue pour la protection des oiseaux  
MAEC : Mesures agro-environnementales et climatiques  
ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage  
ONEMA : Office national de l'eau et des milieux aquatiques  
ONF : Office national des forêts  
OPIE : Office pour les insectes et leur environnement  
PDIPR : Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée  
PLU : Plan local d'urbanisme (ex POS)  
PNR : Parc naturel régional  
PPG : Plan Pluriannuel de Gestion  
PPR : Plan de prévention des risques  
PSG : Plan simple de gestion  
SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux  
SCAP : Stratégie Nationale de Création d'Aires Protégées  
SCOT : Schéma de cohérence territoriale (ex SDAU avant la loi SRU, Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme)  
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux  
SDVP : Schéma Départemental des Vocations Piscicoles  
SIAEG : Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne  
SIC et pSIC : Site d'intérêt communautaire et proposition de Site d'intérêt communautaire (directive Habitats)  
SIG : Système d'information géographique  
SRU : loi Solidarité et renouvellement urbain  
TVB : Trame Verte et Bleue  
UTA : Unité de Travail Annuel  
ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux  
ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique  
ZPS : Zone de protection spéciale (directive Oiseaux)  
ZSC : Zone spéciale de conservation (directive Habitats)

**Aire de distribution**

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

**Animateur – structure animatrice**

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

**Association végétale**

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

**Avifaune**

Ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée.

**Biocénose**

Groupements de plantes ou d'animaux vivant dans des conditions de milieu déterminées et unis par des liens d'interdépendance.

**Biodiversité**

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

**Biomasse**

Masse totale de matière vivante, animale et végétale, présente dans un biotope délimité, à un moment donné.

**Biotope**

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

**Bryophyte**

Plante terrestre ou aquatique qui ne comporte ni vaisseaux, ni racine, se reproduisant grâce à des spores. Végétaux cryptogames chlorophylliens comprenant les mousses, les hépatiques et les anthocérotes.

**Charte Natura 2000**

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

**Classe**

Unité taxonomique (ex. : monocotylédones) ou syntaxonomique (ex. : *Thlaspietea rotundifolii*), regroupant plusieurs ordres.

**Climax**

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

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

Organe de concertation mis en place par le préfet pour chaque site Natura 2000, présidé par un élu, ou à défaut par le préfet ou le commandant de la région terre. Il comprend les représentants des

collectivités territoriales intéressées et de leurs groupements, les représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site, des organisations non gouvernementales et des représentants de l'État. Il participe à la préparation et à la validation des documents d'objectifs ainsi qu'au suivi et à l'évaluation de leur mise en oeuvre (articles L. 414-2 et R. 414-8 et suivants du code de l'environnement).

### **Communauté végétale**

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

### **Contrats Natura 2000**

Outils contractuels permettant au possesseur des droits réels et personnels de parcelles situées en zone Natura 2000 de signer avec l'Etat un engagement contribuant à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures et le développement de bonnes pratiques. Le contrat est une adhésion rémunérée individuelle aux objectifs du Docob sur une ou des parcelles concernées par une ou plusieurs mesures de gestion proposées dans le cadre du Docob. Il permet l'application concrète des mesures de gestion retenues dans ce document.

### **Directive européenne**

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

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

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

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

Appellation courante de la Directive 2009/147/CE du Conseil des communautés européennes du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Ce texte fonde juridiquement également le réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones de protection spéciale (ZPS).

### **Direction départementale des territoires (DDT)**

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

### **Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)**

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

### **Dynamique de la végétation**

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

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

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

### **Embranchement**

Grande division de la classification classique des espèces vivantes (ex : vertébrés, invertébrés.)

### **Espèce indicatrice**

Espèce dont la présence à l'état spontané renseigne qualitativement ou quantitativement sur certains caractères écologiques de l'environnement.

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

Espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propre à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée : - soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation,

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

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

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

### **Espèce migratrice régulière d'oiseaux**

Espèce effectuant des déplacements entre ses zones de reproduction et ses zones d'hivernage, pouvant justifier la désignation d'une Zone de Protection spéciale lorsque le site est régulièrement fréquenté par elles.

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

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

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

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

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

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

La notion d'état de conservation rend compte de « l'état de santé » des habitats déterminé à partir de critères d'appréciation. Maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation peut être favorable, défavorable inadéquat ou défavorable mauvais. Une espèce ou un habitat est dans un état de conservation favorable lorsqu'elle/il prospère et a de bonnes chances

de continuer à prospérer à l'avenir. Cette évaluation sert à définir des objectifs et des mesures de gestion dans le cadre du Docob afin de maintenir ou rétablir un état équivalent ou meilleur. Dans la pratique, le bon état de conservation vise un fonctionnement équilibré des milieux par rapport à leurs caractéristiques naturelles.

### **Études et notices d'impact**

Évaluation environnementale définie par les articles L.122-1 à L.122-3 et R.122-1 à R.122-11 du code de l'environnement.

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

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

### **Famille**

Unité taxonomique qui regroupe les genres qui présentent le plus de similitude entre eux (ex : ursidés, canidés).

### **Formation végétale**

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

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

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

### **Genre**

Unité taxonomique rassemblant des espèces voisines, désignées par un même nom

### **Groupe de travail (ou commissions de travail)**

Réunions thématiques de concertation liées à l'élaboration du Document d'Objectifs. Elles réunissent tous les acteurs locaux (élus, institutionnels, associations etc.) et permettent de définir les enjeux, objectifs et mesures de gestion à mettre en œuvre sur le site.

### **Groupement végétal**

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

### **Habitat d'espèce**

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

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

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

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

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

### **Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)**

Installations, usines, dépôts, chantiers ou autres installations soumises aux dispositions particulières prévues par les articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement. Les ICPE soumises à autorisation font l'objet d'une étude d'impact conformément au décret n° 77-1133 du 21 septembre

1977 pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

### **Mesures agri-environnementales et climatiques**

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

### **Natura 2000**

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

### **Structure porteuse**

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

### **Ordre**

Unité taxonomique regroupant plusieurs familles (ex. : rosales).

### **Phanérogame**

Grande division systématique rassemblant les plantes à fleurs.

### **Physionomie**

Aspect général d'une végétation.

### **Phytosociologie**

Science qui étudie les communautés végétales. Discipline botanique étudiant les relations spatiales et temporelles entre les végétaux et leur milieu de vie, les tendances naturelles que manifestent des individus d'espèces différentes à cohabiter dans une communauté végétale ou au contraire à s'en exclure.

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

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

### **Ptéridophytes**

Embranchement du règne végétal qui regroupe notamment les fougères, les prêles, les lycopodes, les sélaginelles et les isoètes.

### **Région biogéographique**

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

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

### **Réseau Natura 2000**

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

### **Section**

Division taxonomique d'un genre, d'une famille, etc.

Sites d'importance communautaire (SIC)

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

#### **Station**

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

#### **Syntaxon**

Groupe végétal identifié, quel que soit son rang dans la classification phytosociologique.

#### **Systematique**

Classification des êtres vivants selon un système hiérarchisé en fonction de critères variés parmi lesquels les affinités morphologiques, et surtout génétiques, sont prépondérantes. La classification hiérarchique traditionnelle s'organise depuis le niveau supérieur vers le taxon de base dans l'ordre suivant : règne, embranchement, classe, ordre, famille, genre, espèce.

#### **Taxon**

Unité quelconque (famille, genre, espèce, etc.) de la classification zoologique ou botanique.

#### **Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)**

Inventaire scientifique national dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. C'est notamment sur la base de cet inventaire que sont délimitées les ZPS.

#### **Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF)**

Lancée en 1982, cette campagne d'inventaires a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On en distingue deux types : les ZNIEFF de type I qui sont des secteurs (parfois de petite taille) de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

#### **Zones de protection spéciale (ZPS)**

Zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des espèces d'oiseaux figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié et des espèces d'oiseaux migrateurs. Sites de protection et de gestion des espaces importants pour la reproduction, l'alimentation, l'hivernage ou la migration des espèces d'oiseaux sélectionnés par la France au titre de la directive « Oiseaux » dans l'objectif de mettre en place des mesures de protection des oiseaux et de leurs habitats. La désignation des ZPS s'appuie généralement sur les Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO), fruit d'une enquête scientifique de terrain validée par les Directions régionales de l'environnement. La désignation des Zones de Protection Spéciale se fait par parution d'un arrêté ministériel au Journal Officiel, puis notification du site à la commission européenne.

#### **Zones spéciales de conservation (ZSC)**

Zones constitutives du réseau Natura 2000, délimitées pour la protection des habitats naturels et des espèces (hors oiseaux) figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001 en application de la directive "Habitats, faune, flore" où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement dans un état favorable des habitats et/ou espèces pour lesquels le site est désigné.

# BIBLIOGRAPHIE

---

- AEBISCHER N.J., ROBERTSON P.A. ET KENWARD R.E. (1993). *Compositional analysis of habitat use from animal radiotracking data*. Ecology 74 : 1313-1325.
- AHLEN I. (1988). *Sonar used by flying lesser horseshoe bats, Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800) (Rhinolophidae, Chiroptera), in hunting habitats*. Z. Säugetierk. 53 : 65-68.
- ALBRECHT K., HAMMER M. ET HOLZHAIDER J. (2002). *Telemetrische Untersuchungen zum Nahrungshabitatanspruch der Bechsteinfledermaus (Myotis Bechsteinii) in Nadelwäldern bei Amberg in der Oberpfalz*. Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz 71 : 109-130.
- AMOROS, PETTS (1993). *Hydrosystèmes fluviaux*. Paris : Masson, Collection d'Ecologie n°24, 1993.
- AQUASCOP ; *Relèvement des débits réservés des ouvrages hydroélectriques en Adour-Garonne* », décembre 2011.
- ARLETTAZ R., GODAT S. ET MEYER H. (2000). *Competition for food by expanding pipistrelle bat populations (Pipistrellus pipistrellus) might contribute to the decline of lesser horseshoe bats (Rhinolophus hipposideros)*. Biological Conservation 93, 1 :55-60.
- ARRIGNON, J. (1998): *Aménagement piscicole des eaux douces*, Tec & Doc Lavoisier, 588p.
- BARATAUD M. (1992). *L'activité crépusculaire et nocturne de 18 espèces de chiroptères, révélée par marquage luminescent et suivi acoustique*. Rhinolophe, 9 : 23-58.
- BARATAUD M. (1994). *Inventaire au détecteur d'ultrasons des chiroptères fréquentant les zones d'altitude du centre-ouest de la Corse*. Rapport d'étude, 14 p.
- BARATAUD M. Barbastelle. In Roué S. Y. et Barataud M. (1999). *Le rhinolophe*. 2, Muséum d'histoire naturelle de Genève, Genève. Pp. 111-116.
- BARATAUD M., Chamarat N. et Malafosse J.P. (1997). *Le Murin de Bechstein*. In : *Les chauves-souris en Limousin. Biologie et répartition*. Bilan de 12 années d'étude. éd. Flepna. 56 p.
- BARATAUD M., Faggio G., Pinasseau E. et Roué S. (2000). *Protection et restauration des habitats de chasse du Petit Rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)*. Paris. 19 p.
- BARATAUD M., Grandemange F., Duranel A. et Lugon A. (2009). *Etude d'une colonie de mise bas de Myotis Bechsteinii Kuhl, 1817 - Sélection des gîtes et des habitats de chasse, régime alimentaire et implications dans la gestion de l'habitat forestier*.
- BARBE J., 1984. *Les végétaux aquatiques – Données biologiques et écologiques – Clés de détermination des macrophytes de France*, Bulletin Français de Pisciculture. 42 p.
- BARDAT J., et al. (2004). *Prodrome des végétations de France*. Publications scientifiques du MNHN, Paris, 171 p. (Coll. Patrimoines naturels, 61) ;
- BENSETTITI F. ET GAUDILLAT V. (2004). *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*. Espèces animales. MEDD/MAP/MNHN. La Documentation française, 7, Paris, 1 volume. 353 p. + cédérom.
- BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D. ET QUERE E. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p. + cédérom
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.
- BERNARD C. (2012) : *Petite flore portative de l'Aveyron*, SBCO, 545p.
- BERTRAND, A : *Clé de détermination de mulettes et anodontes du bassin Adour-Garonne*, 24p.
- BISSARDON, GUIBAL et RAMEAU (1997). *CORINE biotopes*. Version originale, types d'habitats français. Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF), Nancy, 217 p.

- BLANCHARD F., CAZE G., CORRIOL G., LAVAUPOT N., 2007. Zones humides du bassin Adour-Garonne – Manuel d'identification de la végétation, Agence de l'eau. 128 p.
- BODIN J. (coord.) (2011). *Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation*. Conservatoire Régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées. Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse. 256 p.
- BOIREAU J. (2007). *Etude des terrains de chasse d'une colonie de reproduction de Grands rhinolophes *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) en Basse-Bretagne (France)*. Ecologie et propositions conservatoires. 71 p.
- BONTADINA F., HOTZ T., GLOOR S., BECK A., LUTZ M. ET MUHLETHALER E. (1997). Schutz von Jagdgebieten für *Rhinolophus ferrumequinum*.. Umsetzung der Ergebnisse einer Telemetrie-Studie in einem Alpental der Schweiz. In : *Zur Situation der Hufeisennasen in Europa*. IFA Verlag - Arbeitskreis Fledermause Sachsen-Anhalt, Berlin-Stecklenberg : 33-39.
- BONTADINA F., SCHOFIELD H. ET NAEF-DAENZER B. (2002). *Radio-tracking reveals that lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*) forage in woodland*. Journal of Zoology 258. Pp. 281-290.
- CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F, BASSO F., BEDOUEY F., CORNIER T., MULLIE B, MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B. (2009). Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. Bailleul. 632 p.
- CBNPMP (Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées) (2010) : Guide des plantes protégées de Midi-Pyrénées, Collection Parthénope, Biotope éditions 400p.
- CHAIGNE A. (2012). *Etude des milieux de chasse de la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) en forêt domaniale de l'Aigoual et prise en considération de sa conservation dans la gestion forestière du site*. Mémoire de fin d'études. 72 p.
- CLAIR M., 2006. Guide méthodologique – Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquées aux sites terrestres du réseau NATURA 2000. Muséum national d'histoires naturelles, Paris. 66 p.
- Chambre d'agriculture Midi-Pyrénées. Le Guide des sols. [en ligne] disponible sur <http://www.mp.chambagri.fr> (consulté le 23 juillet 2014)
- COCHET, G. 1998.- Inventaire des cours d'eau à *Margaritifera margaritifera* en France. Ministère de l'Environnement.
- COMMISSION DE PROTECTION DES EAUX, DU PATRIMOINE, DE L'ENVIRONNEMENT, DU SOUS-SOL ET DES CHIROPTERES DE LORRAINE (CPEPESC Lorraine) (2008). *Etude de l'activité et des terrains de chasse du Petit rhinolophe. Espace Naturel Sensible et site Natura 2000 « Gîtes à Chiroptères autour de la Colline de Sion-Vaudémont-54 »*. 44 p.
- COMMISSION DE PROTECTION DES EAUX, DU PATRIMOINE, DE L'ENVIRONNEMENT, DU SOUS-SOL ET DES CHIROPTERES DE LORRAINE (CPEPESC Lorraine) (2010). *Etude de la Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus* (Schreber 1774) dans le massif forestier de Montiers-sur-Saulx (55). Action 7.3 du Plan de Restauration des Chiroptères en Lorraine*. 38 p.
- COMMISSION EUROPÉENNE DG ENVIRONNEMENT (1999). Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 15. 132 p.
- CONSEIL DE L'EUROPE, 1992. La directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats ainsi que de la faune et de la flore sauvage, éditions du Journal officiel des Commissions Européennes.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE PYRÉNÉEN / CBP (sans date) : Méthodologie pour la réalisation de relevés phytosociologiques, 4p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DES PYRENEES ET DE MIDI-PYRENEES. Guide des plantes protégées de Midi-Pyrénées. Collection Parthénope, édition Biotope. Août 2010, 399 pages.
- CORNUT J. (2010). *Etude des gîtes et des habitats de chasse de la Barbastelle (mammifères chiroptères) dans le Parc naturel régional de Chartreuse (Isère, France sud-est)*. 28 p.
- CORRIOL G., PRUD'HOMME F. ; CBNPMP (2004 -2008). Clé typologique des habitats naturels de Midi-Pyrénées. Documents de travail. 1) Corriol G. (2008, v.5.3) : Clé générale, 15p. ; 2) Prud'homme F. (2004) : Introduction à l'étude des végétations aquatiques, 15p ; 3) Corriol G. (2008). *Querco-roboris –Fagetea sylvaticae*, 7p. ;

- COSTE (1900-1906). Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Librairie Scientifique et Technique Albert Blanchard, Paris : 3 volumes.
- DAGNAC J., (1994). Bilan des dépôts sédimentaires dans le réservoir de Pareloup (Aveyron, France), Hydroécol. Appl. (1994) Tome 6, pp. 59-85
- DANTON et BAFFRAY (1995). Inventaire des plantes protégées en France. Editions Nathan, Paris. 296 p.
- DEGOUTTE G. (2012) Diagnostic, aménagement et gestion des rivières (2<sup>e</sup> Éd.) Hydraulique et morphologie fluviales appliquées. 542p.
- DELACOSTE, BARAN, LEK, et LASCAUX, 1995. Classification et clé de détermination des faciès d'écoulement en rivières de montagne. *Bull. Fr. Pêche Piscic.*, 337/339 : 149-156.
- DIETZ C., VON HELVERSEN O. ET NILL D (2009). *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé. 400 p.
- DREAL Midi-Pyrénées (coord.), CBNPMP (2014). Plan régional d'actions : Plantes Exotiques Envahissantes en Midi Pyrénées 2013-2018. 201p.
- DREAL Pays de la Loire (2012) : Gestion des plantes exotiques envahissantes en cours d'eau et zones humides. Guide technique
- DUHAMEL (1998). Flore et cartographie des Carex de France, 2e édition, Editions Boubée; 296 pages
- DUTRATRE, HAURY, PELTRE (coord.), 2008 ; Plantes aquatiques d'eau douce : biologie, écologie et gestion ; Numéro spécial d'Ingénieries : eau, agricultures, territoires, éditions Quae
- DUVERGÉ L. (1997). *Foraging activity, habitat use, development of juveniles, and diet of the Great horseshoe bat (Rhinolophus ferrumequinum - Schreber 1774)*. Unpublished Ph.D. Thesis. University of Bristol.
- DUVERGÉ L. ET JONES G. (1994). *Greater horseshoe bats activity, foraging and habitat use*. *British Wildlife*, 6 : 69-77.
- EGGENBERG, S., MÖHL, A. (2013) : Flora vegetativa. 2<sup>ème</sup> éd., Rossolis, 726p.
- FARE A., DUTARTRE A., REBILLARD J.P., 2001. Les principaux végétaux aquatiques du Sud-Ouest de la France, Agence de l'eau Adour-Garonne. 190 p.
- FELZINES J.C., LOISEAU J.E., 2005. Les groupements fluviaux des Bidentetea de la Loire moyenne, du bas Allier et de la Dordogne moyenne. Modifications apportées à la systématique de la classe des Bidentetea. *Bulletin de la Société Botanique du Centre- Ouest*. p. 159-204.
- FITZSIMONS P., HILL D. ET GREENAWAY F. (2002). *Patterns of habitat use by female Bechstein's bats (Myotis Bechsteinii) from a maternity colony in a British woodland*. 21 p.
- FREMAUX S., RAMIERE J., 2012. Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Nature Midi-Pyrénées. Delachaux et Niestlé. 511 p.
- GAISLER J. (1963b). *The ecology of lesser horseshoe bat (Rhinolophus hipposideros Bechstein, 1800) in Czechoslovakia, Part I*. *Vest. Cls. Spol. Zool.*, 27 : 211-233.
- GAUDILLAT V. ET HAURY J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cd-rom.
- GROUPE CHIROPTERES DE CORSE (2004). *Les habitats de chasse du Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros, Bechstein 1800) en Corse. Validation d'un protocole d'étude. Définition d'une typologie paysagère*. Rapport. 51 p. + annexes.
- GROUPE CHIROPTERES DE PROVENCE (2009). *Caractérisation des terrains de chasse du Grand rhinolophe, du Rhinolophe euryale et du Murin à oreilles échancrées sur les sites Natura 2000 de la vallée de la Roya*. 52 p.
- GROUPE CHIROPTERES DE PROVENCE (2009). *Etude sur les chiroptères pour la continuité autoroutière au droit d'Arles (section A54)*. Avant-projet sommaire. 49 p.
- GROUPE CHIROPTERES RHONE-ALPES – CORA FS (2008). *Etude des gîtes et habitats de chasse de la Barbastelle Barbastella barbastellus dans l'Avant-Pays Savoyard, en vue de sa conservation*. Lyon. 43 p.

HELMER W. ET TE PAS T. (1989). Vallée du Liort. Inventaire de la flore et de la faune. [Disponible en ligne] ; consulté le 30 novembre 2012. Adresse URL : <http://www.amisliort.org/inventaire.htm>.

HILLEN J., KIEFER A. ET VEITH M. (2009). *Foraging site fidelity shapes the spatial organisation of a population of female western barbastelle bats*. *Biological conservation*, D.C. (Etats-Unis), 142 : 817-823.

ISATIS 31 (association) : Clé de détermination de la Flore de Haute Garonne. Document de travail, version 2012

JONES G. ET MORTON M. (1992). Radio-tracking studies on the habitat use by the greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*). In : (PRIEDE, I.G. & S.W. SWIFT (eds)) *Wildlife telemetry, remote monitoring and tracking of animals*. Ellis Horwood, Chichester : 521-537.

JONES G. ET RAYNER J.M.V. (1989). *Foraging behaviour and echolocation of wild horseshoe bats *Rhinolophus ferrumequinum* and *Rhinolophus hipposideros* (Chiroptera, Rhinolophidae)*. *J. Zool. Lond.*, 217: 491-498.

KRULL D. (1988). Untersuchung zu Quartiersprüchen und Jagdverhalten von *M. emarginatus* im Rosenheim Becken. Dipl. arbeit. Uni.München.

KRULL D., SCHUMM A., METZNER W. ET NEUWEILER G. (1991). Foraging areas and foraging behavior in the notch-eared bat, *M. emarginatus*. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 28 : 247-253.

LAIGNEAU F., ARIAL W, CORRIOL G, SEJALON, S (2009): Poursuite de l'inventaire des habitats et de la flore sur les deux tiers ouest du périmètre d'étude du Parc naturel régional des Pyrénées ariégeoises, Projet PNR Pyrénées Ariégeoises, CBNPMP, 216p.

LAUGIER, MERCIER, BOUTET, PEREZ (2009): Solutions mises en œuvre à EDF pour améliorer le passage des crues sur des barrages existants présentant une débitance insuffisante Colloque CFBR-SHF: «Dimensionnement et fonctionnement des évacuateurs de crues», 20-21 janvier 2009, Paris

Le livre rouge : Inventaire de la Faune menacée en France

LECOQ V. (2006). *Caractéristiques écologiques des rhinolophes (Chiroptera : Rhinolophidae) dans le Parc National des Cévennes et sa périphérie*. Mémoire pour l'obtention du diplôme de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes. 94 p.

LES ECOLOGISTES DE L'EUZIERE ET BIOTOPE (2009). *Etude des itinéraires de vol et des habitats de chasse de quatre espèces de chiroptères autour du massif de la Gardiole (34). Suivi télémétrique juillet/septembre 2009*. 37 p.

LUGON A. (1996). *Ecologie du Grand Rhinolophe, *Rhinolophus ferrumequinum* (Chiroptera, Rhinolophidae) en Valais (Suisse). Habitat, régime alimentaire et stratégie de chasse*. Mémoire de diplôme, Laboratoire d'écologie, Institut de biologie, Université de Neuchâtel (Suisse). 116 p.

MALAVOI, J.R., SOUCHON.Y., 2002. Description standardisée des principaux faciès d'écoulement observables en rivière : clé de détermination qualitative et mesures physiques. *Bull.fr. Pêche Piscic.* 16 p

MARTINO M. (1998). *Ecologie estivale d'une colonie de *Rhinolophus ferrumequinum* à Ornans (25)*. Rapport de stage BTS G.P.N. 48 p.

MCANEY C.M. ET FAIRLEY J.S. (1988). *Habitat preference and overnight and seasonal variation the foraging activity of lesser horseshoes bat*. *Acta Theriol.*, 33 (28) : 393-402.

Médard P. et Lecoq V. (2006). Etude télémétrique des territoires utilisés par une colonie de Petits rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros*) sur le site de la réserve de Nyer - 66. Rapport. 41 p.

MÉRIAUX J.L., 2003. Guide pratique de détermination des plantes aquatiques à l'état végétatif du bassin Artois-Picardie. Agence de l'eau Artois-Picardie, Douai. 93 p.

Motte G. (1998). *Vers une meilleure protection du petit rhinolophe, *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)(Mammalia : Chiroptera) en Wallonie*. Rapp., Univ. Liège. 36 p.

Motte G. et Libois R. (2002) *Conservation of the lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros* Bechstein, 1800) (Mammalia: Chiroptera) in Belgium. A case study of feeding habitat requirements*. *Belgian Journal of Zoology*, 132 : 47-52.

NERI F. (2004). *Réseau Natura 2000 Document d'objectifs de la zone spéciale de conservation Vallée du Gijou (partie du site Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agoût et du Gijou) FR7301631 Département du Tarn*. 106 p.

- Neu C.W., Byers C.R. et Peek J.M. (1974). *A technique for analysis of utilization availability data*. J. Wildl. Manage 38 : 541-545.
- OBERDORFER, E (2001). *Pflanzensoziologische Exkursionsflora: Für Deutschland und angrenzende Gebiete*, 8ème édition, Ulmer, 1051p.
- OLIVIER GALLAND et MAURIN (1995). *Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires*. Collection Patrimoines naturels – volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement ; Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes
- PARC NATIONAL DES CÉVENNES, 2014. *Guide du naturaliste – Causses Cévennes – A la découverte des milieux naturels du Parc national des Cévennes*. Edition Glénat. 336 p.
- PIEGAY, PAUTOU, RUFFINONI (2003). *Les forêts riveraines des cours d'eau*. Editions de l'Institut pour le développement forestier
- PIR J. (1994). *Etho-Ökologische untersuchung einer wochenstubenkolonie der grossen hufeisennase (Rhinolophus ferrumequinum, Schreber 1774) in Luxemburg*. Unpublish MSc. thesis . University of Giessen, Germany. 90 p.
- PRELLI R. (2001): *les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale*, Belin, 431p.
- PRESTON C.D. (1995) : *Pondweeds of Great Britain and Ireland*, BSBI Handbook N°8,
- PRUD'HOMME F., ROBERT L. (2006). *Ranunculus penicillatus ssp. penicillatus (Dumort.) Bab. et R. penicillatus ssp. pseudofluitans (Syme) S.D. Webster : des surprises dans la détermination des Renoncules aquatiques en Midi-Pyrénées*. Revue ISATIS, n°6 pp.47-53
- Quekenborn D., Stoecklé T. et Cosson E. (Groupe Chiroptères de Provence) (2004). *Réhabilitation et étude préliminaire de la colonie de Murins à oreilles échanquées (Myotis emarginatus) de l'île de Porquerolles*. Etude commandée par le Parc National de Port-Cros. 31 p.
- RAMEAU J-C, MANSION D., GAUBERVILLE C. et DUME G., 2008. *Flore forestière française. Guide écologique illustré. 3 Région Méditerranéenne*. Editions de l'Institut pour le développement forestier. 2426 p.
- RAMEAU, MANSION et DUME (1994). *Flore forestière française. Guide écologique illustré. 1 Plaine et collines*. Editions de l'Institut pour le développement forestier. 1785 p.
- RAMEAU, MANSION et DUME 2008. *Flore forestière française. Guide écologique illustré. 2 Montagnes*. Editions de l'Institut pour le développement forestier. 2426 p.
- Ransome R.D. (1997). *The management of greater horseshoe bat feeding areas to enhance population levels*. English Nature Research Reports, 241 : 1-63.
- REITER G. (2004). *The importance of woodland for Rhinolophus hipposideros (Chiroptera, Rhinolophidae)*. Austria. Mammalia, Paris, 68 : 403-410.
- ROBIN X. (1998). *Etude de la colonie de chiroptères du Moulin du Cher et proposition de gestion*. Rapport I.U.P. Génie et gestion de l'environnement. Option espace et milieux. 64 p.
- SCHOFIELD H.W. (1996). *The ecology and conservation of Rhinolophus hipposideros the Lesser horseshoe bat*. Ph. D. Thesis, Univ. Aberdeen.198 p.
- SIMON N. (1999). *L'occupation de l'espace par une colonie de grands rhinolophes en Centre Bretagne : étude et mesures de conservation*. Rapport de stage BTS GPN.  
SMBVV : Contrat de rivière 2008-2012
- SMEAG/ BIOTOPE : Document d'objectifs Natura 2000 du site FR7200700 « La Garonne » en Aquitaine Rapport intermédiaire Diagnostic socio-économique et écologique – SMEAG -BIOTOPE, décembre 2011 109p
- SMEAG/Nature Midi-Pyrénées (2010) : Documents d'objectifs du site « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822), partie « Garonne aval » (La Garonne de Carbonne à Lamagistère). Document de Synthèse, 3ème comité de pilotage
- SMETRYNS J. (1999). *Utilisation du territoire par la colonie de grands rhinolophes (Rhinolophus ferrumequinum) à Brillac en Sarzeau*. Rapport de stage BTS GPN.
- SOULE JC. (1980) *Etat des connaissances et synthèse hydrogéologique du département du Tarn*, BRGM, 1980, p.10

SOUHEIL H., GERMAIN L., BOIVIN D., DOUILLET R. ET AL., 2011. Guide méthodologique d'élaboration des Documents d'objectifs Natura 2000. Atelier Technique des Espaces Naturels. Montpellier. 120 p.

STREETER, HART-DAVIS et al. (2011) : Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe, 700p.

TACHET H(2000).Invertébrées d'eau douce - systématique, biologie, écologie, CNRS éditions, 588p.

TEMPLE H.J. ET TERRY A. (coord.) (2007). *The status and distribution of European Mammals*. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg. 48 p.

TETREL C., LIENHARDT G. ET COQUELIN A. (2007). *Le Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros) Etude des terrains de chasse*.

TISON, JM, DE FOUCAULT B. (coord.) (2014): Flora Gallica - Flore de France, Éditions Biotope, 1216 p.

UICN France, MNHN, SFEPM et ONCFS (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France*. Chapitre Mammifères de France Métropolitaine. Paris, France. [Disponible en ligne] ; consulté le 29 avril 2013. Adresse URL : [http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Mammiferes\\_continentaux\\_metropole](http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Mammiferes_continentaux_metropole).

VINET O., SANE F., CHAUVIN H. ET LONG A. (2011). *Radiopistage de la Barbastelle en forêt domaniale de l'Aigoual. Sessions 2010 et 2011. Site de Saint-Sauveur Camprieu*. Office National des Forêts, Direction Territoriale Méditerranée, Mende. 80 p.

ZAHN A., HOLZHAIDER J., KRINER E., MAIER A. ET KAYIKCIOGLU (2008). *Foraging activity of Rhinolophus hipposideros on the Island of Herrenchiemsee, Upper Bavaria*. *Mammalian Biology*, 73 : 222-229.

#### **Sites internet :**

---

Annuaire mairie [en ligne]. Disponible sur : <http://www.annuaire-mairie.fr> (Consulté le 22 juillet 2014)

BD Carthage / Sandre: <http://www.sandre.eaufrance.fr/>

Catalogue régional préliminaire des habitats naturels d'Aquitaine : <http://www.cbnsa.fr/habitats-aquitaine/fichiers/methodologie.html>

Agence de l'eau Adour-Garonne : <http://www.eau-adour-garonne.fr/>

Banque hydro : <http://www.hydro.eaufrance.fr/>

RHP/ BD IMAGE : [www.image.eaufrance.fr/](http://www.image.eaufrance.fr/)

BRGM: <http://infoterre.brgm.fr/>

Cahier habitats:

<http://inpn.mnhn.fr/telechargement/documentation/natura2000/cahiers-habitats>

DREAL Midi-Pyrénées : [www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/](http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/)

Données statistiques : [insee.fr/](http://insee.fr/)

Données téléchargeables :

[adelie.application.equipement.gouv.fr](http://adelie.application.equipement.gouv.fr)

[carto.mipygeo.fr/cgi-bin/mapserv](http://carto.mipygeo.fr/cgi-bin/mapserv)

<http://www.mipygeo.fr/accueil/catalogue>

Geoportail: <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>

Inventaire national du Patrimoine naturel (Muséum national d'Histoire naturelle) :

<http://inpn.mnhn.fr>.

ONEMA : <http://www.onema.fr/>

(Ancien) Portail Natura 2000 : <http://natura2000.environnement.gouv.fr/>

SDAGE Adour-Garonne : <http://www.eau-adour-garonne.fr>

SIE (Système d'Information sur l'Eau) AG: <http://adour-garonne.eaufrance.fr/>

Site Natura 2000 des Vallées du Tarn, de l'Aveyron du Viaur, de l'Agout et du Gijou: <http://natura2000-5vallees.jimdo.com/>

Telabotanica <http://www.tela-botanica.org>

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

## TABLEAUX

TABLEAU 1 : REPARTITION PAR DEPARTEMENT .....	3
TABLEAU 2 : LISTE DES COMMUNES DU SOUS-TERRITOIRE « VALLEES DE L'AGOUT ET DU GIJOU » .....	5
TABLEAU 3 : LISTE DES EPCI CONCERNEES PAR LE SOUS-TERRITOIRE « AGOUT-GIJOU » .....	6
TABLEAU 4 : LISTE DES PAYS DU SOUS-TERRITOIRE « VALLEES DE L'AGOUT ET DU GIJOU » .....	7
TABLEAU 5 : REPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS .....	19
TABLEAU 6 : DEBITS CARACTERISTIQUES AUX QUATRE STATIONS HYDROMETRIQUES SUR LA RIVIERE AGOUT .....	22
TABLEAU 7 : LISTE DES STATIONS DE MESURES DE DEBIT COMPRISES DANS LE SOUS-TERRITOIRE « GIJOU » .....	23
TABLEAU 8 : DEBIT D'OBJECTIF D'ETIAGE ET DEBIT DE CRISE FIXE POUR LE POINT NODAL DE L'AGOUT DANS LE SDAGE 2.....	25
TABLEAU 9 : QUALITE ECOLOGIQUE EN 2013, CLASSES DCE .....	38
TABLEAU 10 : EVOLUTION DE LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DE 2004 A 2013.....	39
TABLEAU 11: EVOLUTION DE LA QUALITE BIOLOGIQUE DE 2007 A 2013.....	40
TABLEAU 12 : LISTE DES ZNIEFF DE TYPE I ET II .....	42
TABLEAU 13 : LISTE DES SITES INSCRITS DU SOUS-TERRITOIRE « VALLEES DE L'AGOUT ET DU GIJOU » .....	43
TABLEAU 14 : LISTE DES ENS PRESENTS SUR LE SOUS-TERRITOIRE « VALLEES DE L'AGOUT ET DU GIJOU ».....	43
TABLEAU 15 : LISTE DES COMMUNES DU PNR HAUT-LANGUEDOC .....	44
TABLEAU 16 : LISTE DES COURS D'EAU CLASSES DANS LA LISTE 1 .....	46
TABLEAU 17 : LISTE DES COURS D'EAU CLASSES DANS LA LISTE 2 .....	47
TABLEAU 18 : EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DES COMMUNES ENTRE 1962 ET 2009 .....	51
TABLEAU 19 : ANALYSE AGRICOLE DES COMMUNES DES PARTIES TERRESTRES ET AQUATIQUES .....	53
TABLEAU 20 : CARACTERISTIQUES DES BARRAGES SUR L'AGOUT ET LE GIJOU ET LEURS AFFLUENTS.....	56
TABLEAU 21 : TYPE DE PEUPELEMENTS.....	59
TABLEAU 22 : PEUPELEMENTS ET LEUR SURFACE SUR LE SITE NATURA 2000.....	60
TABLEAU 23 : SURFACE DES INTERVENTIONS SYLVICOLES PAR SECTEUR .....	63
TABLEAU 24 : INTERVENTIONS FORESTIERES POUVANT ETRE REALISEES SELON LES PEUPELEMENTS EN PLACE.....	65
TABLEAU 25 : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE .....	84
TABLEAU 26 : RESUME DES ENJEUX « FAUNE » SUR LE SOUS-TERRITOIRE AGOUT-GIJOU.....	100
TABLEAU 27 : PRECONISATION DE GESTION ET MENACES POTENTIELLES SUR LES HABITATS D'IC DU TERRITOIRE .....	105
TABLEAU 28 : PRECONISATIONS ET MENACES SUR LES ESPECES RECENSEES .....	109
TABLEAU 29: ESPECES VEGETALES ENVAHISSANTES PRESENTES SUR LE SITE .....	113
TABLEAU 30 : ESPECES VEGETALES EXOTIQUES A SURVEILLER, PRESENTES SUR LE SITE.....	114
TABLEAU 31 : HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITS AU FSD DU SITE.....	120
TABLEAU 32 : ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITES AU FSD DU SITE .....	121
TABLEAU 33 : HIERARCHISATION DES HABITATS D'IC .....	125
TABLEAU 34 : HIERARCHISATION DES ESPECES D'IC .....	127
TABLEAU 35 : LES OBJECTIFS OPERATIONNELS .....	130
TABLEAU 36 : SYNTHESE DES FICHES ACTIONS.....	132
TABLEAU 37 : LISTE DES FICHES HABITATS ET LEURS CODES NATURA 20000 ET CORINE BIOTOPE ASSOCIES .....	154
TABLEAU 38 : LISTE DES FICHES ESPECES, CLASSEES PAR CODE NATURA 2000 .....	205

## ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 : LE RESEAU NATURA 2000 ET LES DIRECTIVES EUROPEENNES .....	1
FIGURE 2 : LES SITES NATURA 2000 EN FRANCE.....	2
FIGURE 3 : VUE DEPUIS LE BARRAGE DE LA RAVIEGE .....	8
FIGURE 4 : EXTRAIT DE LA NOTICE DE LA CARTE GEOLOGIQUE METTANT EN EVIDENCE LA DIVERSITE DES FORMATIONS GEOLOGIQUES DE L'AGOUT AMONT ENTRE CASTRES ET LE LAC DE RAVIEGE .....	13
FIGURE 5: VALLEE BOISEE A L'AMONT DE BRASSAC ET PLAINE DE L'AGOUT VUE DE GIROUSSENS VERS L'EST-SUD-EST.....	15
FIGURE 6: AFFLEUREMENTS ROCHEUX DANS LE LIT A BRASSAC ET RELIEF ACCIDENTE DE LA VALLEE .....	15
FIGURE 7 : AFFLEUREMENTS SEDIMENTAIRES A CASTRES ET HAUTEUR DE BERGES IMPORTANTES A LAVAU .....	15
FIGURE 8 : EVOLUTION DES TEMPERATURES SUR L'ANNEE 2013 DE LA COMMUNE DE SAINT-SULPICE .....	18
FIGURE 9 : PART AGRICOLES ET FORESTIERES SUR LE SOUS-TERRITOIRE AGOUT-GIJOU.....	19
FIGURE 10 : DEBITS MOYENS MENSUELS ET MODULE (AGOUT) A CASTRES (1980-2015) .....	23
FIGURE 11 : DEBIT DE LA RIVIERE GIJOU A LA STATION DE VABRE AVAL .....	23
FIGURE 12 : PROFIL LONGITUDINAL DE L'AGOUT .....	29
FIGURE 13 : VALLEE DE L'AGOUT EN FORME DE « V » ET LIT MAJEUR DEVELOPEE E. ....	30
FIGURE 14: CHENAL LENTIQUE A AMBRES, CHENAL LOTIQUES EN AMONT DE ROQUECOURBE.....	31
FIGURE 15: PLAT COURANT A CATEGALINE ET RADIER A EN GOURAUD .....	31
FIGURE 16: CASCADES ET RAPIDES EN AMONT DE BRASSAC ; BAIGNOIRE PROCHE DE FERRIERES.....	31
FIGURE 17 : BRAS MORT EN AMONT DE BRASSAC ET BRAS SECONDAIRE A L'AVAL DE LA CHAUSSEE.....	32
FIGURE 18 : PROPORTIONS SURFACIQUES DES FACIES HYDROMORPHOLOGIQUES DE L'AGOUT.....	32
FIGURE 19 : PROPORTIONS SURFACIQUES DES FACIES HYDROMORPHOLOGIQUES DE L'AGOUT.....	33
FIGURE 20 : GROUPE D'EXPLOITATION HYDRAULIQUE TARN-AGOUT EDF.....	34
FIGURE 21. L'AGOUT A L'AVAL DU SEUIL DE ST. SULPICE A 10H38 ET 10H54 LE 14 AOUT 2013.....	35
FIGURE 22 DETAIL DES PHOTOS CI-DESSUS ILLUSTRANT L'IMMERSION / EMERGENCE DE PETIT TAPIS DE .....	35
FIGURE 23 : EXTRAITS DES MESURES DES NITRATES A LA STATION DE ST. SULPICE DE 1971 A NOS JOURS .....	39
FIGURE 24 : LES ZONES VULNERABLES SUR LE BASSIN ADOUR-GARONNE DEPUIS 2015.....	48
FIGURE 25 : DIFFERENCES AMONT/AVAL DU PAYSAGE DE LA VALLEE DE L'AGOUT .....	52
FIGURE 26 : ZONAGE LONGITUDINAL SELON HUET.....	57
FIGURE 27 : SURFACES ET NOMBRE DE PROPRIETAIRE PAR TRANCHES DE SURFACES DE PROPRIETES FORESTIERES. ....	58
FIGURE 28 : DEBITS JOURNALIERS DE L'ANNEE DES INVENTAIRES 2013 .....	72
FIGURE 29 : TRACES DE LA LOUTRE D'EUROPE .....	76
FIGURE 30: ESPECES VEGETALES D'INTERET PATRIMONIAL .....	89
FIGURE 31: AUTRES ESPECES VEGETALES D'INTERET PATRIMONIAL .....	90
FIGURE 32 : LAMPROIE EN MAIN LORS D'UNE CAPTURE ELECTRIQUE .....	91
FIGURE 33 : TOXOSTOME EN MAIN LORS D'UNE CAPTURE ELECTRIQUE .....	91
FIGURE 34 : SUJET ADULTE DE BOUVIERE .....	92
FIGURE 35 : 3 INDIVIDUS DE LOUTRE D'EUROPE .....	93
FIGURE 36 : PETIT MURIN .....	94
FIGURE 37 : BARBASTELLE D'EUROPE .....	95
FIGURE 38 : GRAND RHINOLOPHE .....	95
FIGURE 39 : PETIT RHINOLOPHE.....	96

FIGURE 40 : INDIVIDU ADULTE MALE DE LUCANE CERF-VOLANT .....	97
FIGURE 41 : MALE ADULTE DE GRAND CAPRICORNE.....	97
FIGURE 42 : ECALLE CHINEE ADULTE, BUTINANT DE L'EUPATOIRE.....	98
FIGURE 43 : MALE ADULTE DE GOMPHE DE GRASLIN .....	98
FIGURE 44 : ADULTE DE CORDULIE A CORPS FIN .....	99
FIGURE 45 : MOULE PERLIERE DANS SON MILIEU .....	99
FIGURE 46 : ESPECES ENVAHISSANTES AUX ABORDS DE LA RIVIERE AGOUT .....	115
FIGURE 47 : AUTRES ESPECES ENVAHISSANTES AUX ABORDS DE LA RIVIERE AGOUT .....	116
FIGURE 48 : ESPECES AQUATIQUES ANIMALES ENVAHISSANTES .....	117
FIGURE 49 : AGOUT : PERIMETRE DU SITE FR7301631 PAR RAPPORT A LA REALITE DU TERRAIN .....	118

## CARTOGRAPHIES

CARTE °1: LOCALISATION DU SITE DANS LE BASSIN VERSANT DE L'AGOUT ET DANS LE BASSIN VERSANT DU TARN .....	10
CARTE °2: RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU BASSIN VERSANT DE L'AGOUT.....	11
CARTE °3 : PENTE DES VERSANTS BASSIN VERSANT DE L'AGOUT ET PENTES MOYENNES PAR TRONÇON DE COURS D'EAU.....	16
CARTE 4 ET 5 : OCCUPATION DU SOL EN PERIPHERIE ET SUR LE SOUS-TERRITOIRE .....	20
CARTE 6 : OBSTACLES ET COURS D'EAU CLASSES SUR LE BV DE L'AGOUT.....	26
CARTE 7 : FRANCHISSABILITE DES OBSTACLES A L'ECOULEMENT ET CLASSEMENT DES COURS D'EAU EN LISTE 1 ET 2.....	27
CARTE 8 : ETAT DES MASSES D'EAU DES RIVIERES SUR LE BV AGOUT .....	37
CARTE 9 : PARCELLAIRE AGRICOLE .....	53

## Annexes

---

ANNEXE 1 : ARRETE FIXANT LE COMITE DE PILOTAGE.....	I
ANNEXE 2 : ARRETE PORTANT DESIGNATION DU SITE .....	VI
ANNEXE 3 : ATLAS CARTOGRAPHIQUE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE.....	VII



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DU TARN

**Direction Départementale des Territoires**

**Service environnement et urbanisme**

Affaire suivie par Sylviane FURMANIK  
Tel : 05 63 48 28 79

**Arrêté relatif au comité de pilotage  
du site Natura 2000 FR 7301631 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou »  
(zone spéciale de conservation)**

La préfète du Tarn,  
Chevalier de la Légion d'honneur,  
Officier de l'ordre national du Mérite,

- Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L. 110-1, L. 110-2, L. 310-1 à L. 310-3, L. 411-5, L. 414-1 à L. 414-7, R. 411-22 et R. 414-1 à R. 414-11 ;
- Vu l'arrêté de la ministre de l'écologie et du développement durable du 13 avril 2007 portant désignation du site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » (zone spéciale de conservation) ;
- Vu l'arrêté du Premier ministre du 3 juillet 2009 portant désignation du préfet du Tarn en qualité de préfet coordonnateur du site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » (zone spéciale de conservation) ;

*Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du Tarn,*

**Arrête**

Article 1<sup>er</sup> : Le comité de pilotage du site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » est chargé d'élaborer et mettre en œuvre le document d'objectifs qui définit les orientations de gestion, les mesures prévues à l'article L. 414-1 du code de l'environnement, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Article 2 : Le comité de pilotage est composé comme suit.

**1) Représentants des services de l'Etat et de ses établissements publics :**

- le préfet de la région Midi-Pyrénées, préfet de la Haute-Garonne,
- la préfète de l'Aveyron,

81013 ALBI CEDEX 09- STANDARD 05 63 45 61 61- télécopie 05 63 45 60 20

- la préfète du Tarn,
  - le préfet de Tarn-et-Garonne,
  - le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Midi-Pyrénées,
  - les directeurs départementaux des territoires de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
  - les directeurs départementaux de la cohésion sociale et de la protection des populations de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
  - les architectes des Bâtiments de France, chefs des services départementaux de l'architecture et du patrimoine de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
  - le directeur de l'agence de l'eau Adour-Garonne,
  - le directeur régional d'électricité de France,
  - le président du centre régional de la propriété forestière de Midi-Pyrénées,
  - les directeurs des agences interdépartementales de l'office national des forêts (Tarn, Tarn-et-Garonne, Lot, Aveyron et Haute-Garonne, Gcrs),
  - les chefs des services départementaux de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
  - les chefs des services départementaux de l'office national de la chasse et de la faune sauvage de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
- ou leurs représentants respectifs.

## **2) Représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements :**

- le président du conseil régional Midi-Pyrénées,
- les présidents des conseils généraux de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
- les maires des communes du département de l'Aveyron : La Bastide-l'Évêque, Belcastel, Bor-et-Bar, Brandonnet, Cabanès, Calmont, Cambouzalct, Camjac, Cassagnes-Bégonhès, Castelmarty, Centrés, Colombières, Compolibat, Comps-la-Grand-Ville, Crespin, Flavin, La Fouillade, Lescure-Jaoul, Lunac, Lédergues, Maleville, Monteils, Morlhon-le-Haut, Najac, Naucelle, Pont-de-Salars, Pradinas, Prévinquières, Quins, Rignac, La Rouquette, Saint-André-de Najac, Saint-Just-sur-Viaur, Sainte-Juliette-sur-Viaur, La Salvetat-Peyralès, Sanvensa, Sauveterre-de-Rouergue, Tauriac-de-Naucelle, Tayrac, Trémouilles, Villefranche-de-Rouergue,
- les maires des communes du département de la Haute-Garonne : Bessières, Bondigoux, Buzet-sur-Tarn, Layrac-sur-Tarn, La Magdelaine-sur-Tarn, Mirepoix-sur-Tarn, Villematier, Villemur-sur-Tarn,
- les maires des communes du département du Tarn : Ambres, Anglès, Le Bez, Brassac, Burlats, Castelnau-de-Brassac, Castres, Couffouloux, Damiatte, Ferrières, Fiac, Fréjeville, Gijounet, Giroussens, Guitalens-Lalbarède, Jouqueviel, Labastide-Saint-Georges, Lacaune, Lacaze, Lacrouzette, Lamontélarie, Lavaur, Milhars, Mirandol-Bourgnounac, Montirat, Montredon-Labessonnié, Montrosier, Mézens, Navès, Pampelonne, Penne, Puylaurens, Rabastens, Le Riols, Roquecourbe, Saint-Christophe, Saint-Jean-de-Rives, Saint-Jeans-lès-

Lavaur, Saint-Martin-Laguépie, Saint-Paul-Cap-de-Joux, Saint-Pierre-de-Trivisy, Saint-Sulpice, Saïx, Serviès, Sémalens, Tanus, Teyssode, Vabre, Viane, Vielmur-sur-Agout, Viterbe,

- les maires des communes du département de Tarn-et-Garonne : Albefeuille-Lagarde, Albias, Barry-d'Islemade, Les Barthes, Bioule, Boudou, Bressols, Bruniquel, Castelsarrasin, Cayrac, Cazals, Corbarieu, Féneyrols, L'Honn-de-Cos, Labastide-Saint-Pierre, Labastide-du-Temple, Lafrançaise, Laguépie, Lamothe-Capdeville, Lizac, Meauzac, Mirabel, Moissac, Montastruc, Montauban, Montricoux, Nohic, Nègrepelisse, Orgueil, Piquecos, Reyniès, Réalville, Saint-Antonin-Noble-Val, Saint-Nicolas-de-la-Grave, Varen, Villebrumier, Villemade,
  - le président de la communauté de communes Quercy, Rouergue et Gorges de l'Aveyron,
  - le président de la communauté de communes Terrasses et Vallée de l'Aveyron,
  - le président de la communauté de communes Quercy Vert,
  - le président du syndicat mixte du Pays Midi-Quercy,
  - le président du syndicat mixte de la vallée aval du Viaur,
  - le président de la communauté d'agglomération de Castres-Mazamet,
  - le président de la communauté de communes du Causse Nord-Ouest du Tarn,
  - le président de la communauté de communes du Pays rabastinois,
  - le président de la communauté de communes du Ségala-Carmausin,
  - le président de la communauté de communes « Tarn-Agout »,
  - le président de l'association du pays de l'Albigeois et des Bastides,
  - le président de la communauté de communes des Monts de Lacaune,
  - le président de la communauté de communes de la Montagne du Haut-Languedoc,
  - le président de la communauté de communes des Vals et Plateaux des Monts de Lacaune,
  - le président de l'association pour le développement économique et social des Monts de Lacaune,
  - le président de la communauté de communes du Pays de Cocagne,
  - le président du parc naturel régional du Haut-Languedoc,
  - le président du syndicat d'alimentation en eau potable de la Montagne noire,
  - le président du syndicat d'alimentation en eau potable de la moyenne vallée du Tarn,
  - le président du syndicat d'alimentation en eau potable de Pampelonne,
  - le président du syndicat d'alimentation en eau potable Saint-Christophe-Montirat,
  - le président du syndicat mixte du bassin de l'Agout,
  - le président du syndicat mixte départemental de valorisation des déchets ménagers et assimilés (Tarn),
  - le président du syndicat départemental d'électrification (Tarn),
  - le président du SIVOM de Lacaune-Murat,
  - le président du syndicat intercommunal dit du Pas du Sant,
- ou leurs représentants respectifs,

### **3) Représentants des organismes socio-professionnels :**

- les présidents des chambres d'agriculture de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
- les présidents des associations départementales pour l'aménagement des structures d'exploitation agricole de l'Aveyron, de la Haute-Garonne et de Tarn-et-Garonne,
- le président du syndicat des propriétaires forestiers du Tarn,
- le président du syndicat des propriétaires forestiers-sylviculteurs du Tarn,
- le président du syndicat des forestiers-scieurs du Tarn,
- les présidents des fédérations départementales des syndicats d'exploitants agricoles de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
- les présidents des jeunes agriculteurs de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
- le représentant local de la confédération paysanne du Tarn,
- le représentant local de la confédération paysanne de Tarn-et-Garonne,
- le président du mouvement de défense des exploitants familiaux de Tarn-et-Garonne,
- le président de la Coordination rurale de Tarn-et-Garonne,
- le président de la Coordination rurale du Tarn,
- le président de l'union des industries de carrières et matériaux de construction (U.N.I.C.E.M.),

ou leurs représentants respectifs.

### **4) Représentants d'associations de loisirs et de protection de l'environnement :**

- le président du conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées,
- les présidents des comités départementaux du tourisme de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
- les présidents des comités départementaux de randonnée pédestre de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
- les présidents des fédérations départementales des chasseurs de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
- les présidents des fédérations départementales des associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne,
- le président de la ligue de protection des oiseaux de l'Aveyron,
- le président de la ligue de protection des oiseaux du Tarn,
- le président de la société tarnaise des sciences naturelles,
- le président de la société des sciences naturelles de Tarn-et-Garonne,

- le président du comité départemental de spéléologie du Tarn,
- le président de l'association de découverte de Saint-Antonin,
- le président de l'association de promotion du parc naturel régional des Bastides, des Gorges de l'Aveyron et de la Grésigne,
- le président de la Maison du Patrimoine de Caylus,
- le président du comité départemental Tarn Vol libre,
- le président du comité départemental Tarn Canoé kayak,
- le président du comité départemental Tarn Montagne Escalade,
- le président du comité départemental de vol libre de Tarn-et-Garonne,
- le président du comité régional des loisirs tout-terrain du Sud-Ouest,
- le président de l'institut environnement du Tarn, C.P.I.E.,
- le président de l'union protection nature environnement du Tarn (U.P.N.E.T.),
- le président de l'Union Midi-Pyrénées Nature et Environnement 82,
- le président de l'association " Vallée du Gijou ",
- le président de la société des amis du Pays Vabrais,

ou leurs représentants respectifs.

Article 3 : Participent également au comité de pilotage des représentants d'ayants-droit et usagers qui ont un lien direct avec le site ou qui seront issus des groupes de travail.

Article 4 : Le comité local de pilotage peut solliciter les services d'experts reconnus pour leurs compétences dans les domaines scientifiques ou techniques.

Le conseil scientifique régional peut être consulté pour toute question relative aux aspects scientifiques du document d'objectifs. S'il l'estime nécessaire, le préfet peut demander au ministre chargé de l'environnement de solliciter l'avis du conseil national pour la protection de la nature.

Article 5 - Les secrétaires généraux des préfectures de la Haute-Garonne, de l'Aveyron, du Tarn et de Tarn-et-Garonne, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Midi-Pyrénées et les directeurs départementaux des territoires de la Haute-Garonne, de l'Aveyron, du Tarn et de Tarn-et-Garonne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de chaque préfecture.

Albi, le 15 JUIN 2010

La préfète,

Marcelle PIERROT

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

**Arrêté du 13 avril 2007 portant désignation du site Natura 2000 vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou (zone spéciale de conservation)**

NOR : DEVN0751011A

La ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, notamment ses articles 3 et 4 de ses annexes I et II ;

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

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

Vu le code de l'environnement, notamment le I de l'article L. 414-1 et les articles R. 414-4 et R. 414-7 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 ;

Vu les avis des communes, des établissements publics de l'Etat et des organismes consulaires concernés,

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » (zone spéciale de conservation FR 7301631) l'espace délimité sur la carte d'assemblage au 1/600 000 ainsi que sur les huit cartes au 1/100 000 ci-jointes, s'étendant sur une partie du territoire des communes suivantes :

1<sup>o</sup> Dans le département de l'Aveyron : La Bastide-l'Evêque, Belcastel, Bor-et-Bar, Brandonnet, Cabanès, Calmont, Camboulazet, Camjac, Cassagnes-Bégonhès, Castelmary, Centres, Colombiès, Compolibat, Comps-la-Grand-Ville, Crespin, Flavin, La Foilade, Lescure-Jaoul, Lunac, Lédergues, Maleville, Monteils, Morlhon-le-Haut, Nnajak, Naucelle, Pont-de-Salars, Pradinas, Prévinières, Quins, Rignac, La Rouquette, Saint-André-de-Najac, Saint-Just-sur-Viaur, Sainte-Juliette-sur-Viaur, La Salvetat-Peyralès, Sanvensa, Sauveterre-de-Rouergue, Tauriac-de-Naucelle, Tayrac, Trémouilles, Villefranche-de-Rouergue ;

2<sup>o</sup> Dans le département de la Haute-Garonne : Bessières, Bondigoux, Buzet-sur-Tarn, Layrac-sur-Tarn, La Magdelaine-sur-Tarn, Mirepoix-sur-Tarn, Villematier, Villemur-sur-Tarn ;

3<sup>o</sup> Dans le département du Tarn : Ambres, Anglès, Le Bez, Brassac, Burlats, Castelnau-de-Brassac, Castres, Coufouleux, Damiatte, Ferrières, Fiac, Féjeville, Gijounet, Giroussens, Guitalens, Jouqueviel, Labastide-Saint-Georges, Lacanne, Lacaze, Lacrouzette, Lalbarède, Lamontélaré, Lavaur, Milhars, Mirandol-Bourgnounac, Montirat, Montredon-Labessonnié, Montrosier, Mézens, Navès, Pampelonne, Penne, Puylaurens, Rabastens, Le Riols, Roquecourbe, Saint-Christophe, Saint-Jean-de-Rives, Saint-Lieux-lès-Lavaur, Saint-Martin-Laguépie, Saint-Paul-Cap-de-Joux, Saint-Pierre-de-Trivisy, Saint-Sulpice, Saix, Serviès, Sémalens, Tanus, Teysode, Vabre, Viane, Vielmur-sur-Agout, Viterbe ;

4<sup>o</sup> Dans le département de Tarn-et-Garonne : Albefeuille-Lagarde, Albiac, Barry-d'Islemade, Les Barthes, Bioule, Boudou, Bressols, Bruniquel, Castelsarrasin, Cayrac, Cazals, Corbarieu, Fénerols, L'Honor-de-Cos, Labastide-Saint-Pierre, Labastide-du-Temple, Lafrançaise, Laguépie, Lamothe-Capdeviel, Lizac, Meauzac, Mirabel, Moissac, Monastruc, Montauban, Montricoux, Nohic, Nègrepelisse, Orgueil, Piquecos, Reyniès, Réalville, Saint-Antonin-Noble-Val, Saint-Nicolas-de-la-Grave, Vaen, Villebrunier, Villemade.

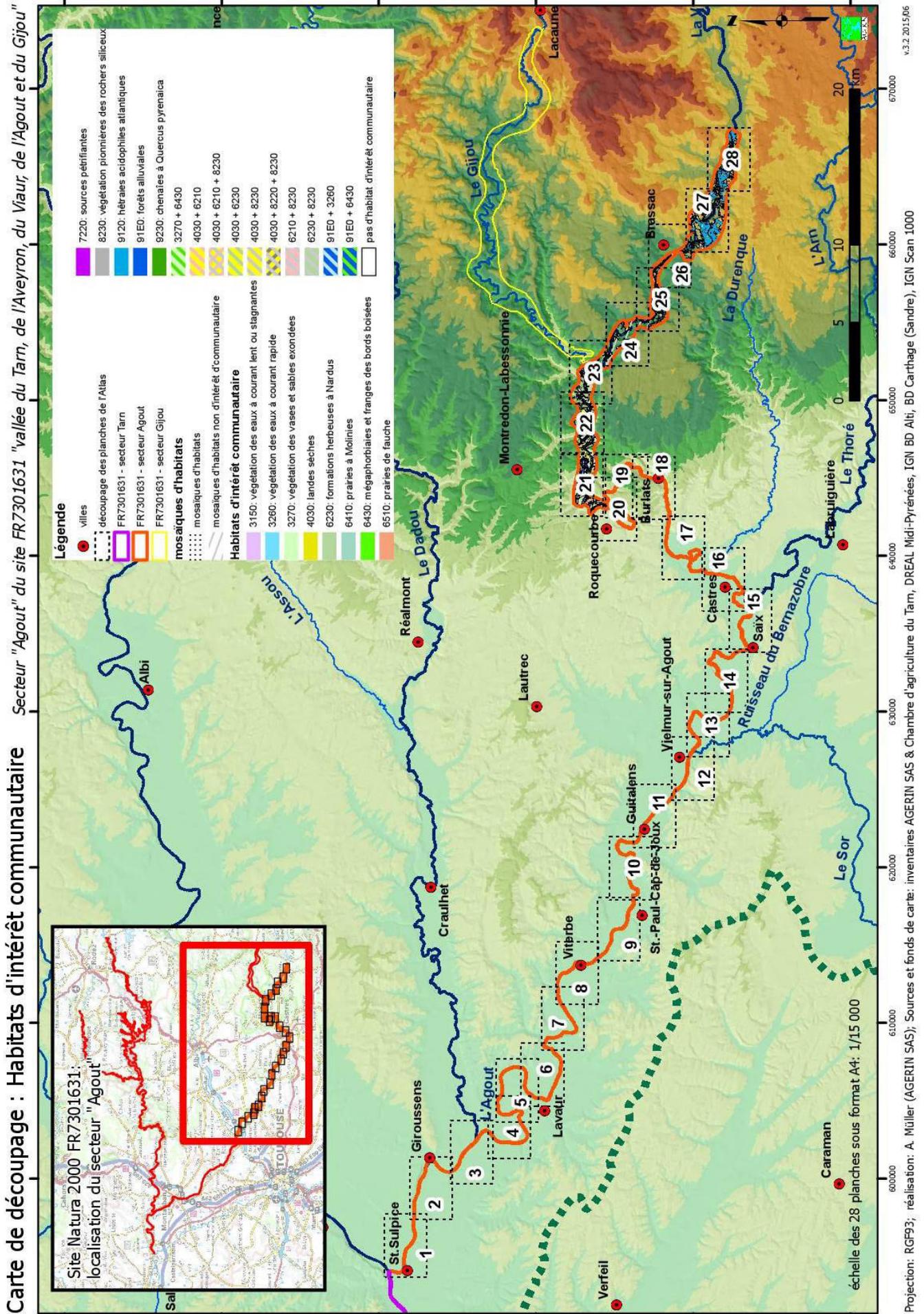
**Art. 2.** – La liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du site Natura 2000 vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou figure en annexe au présent arrêté.

Cette liste ainsi que les cartes visées à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus peuvent être consultées aux préfectures de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne, à la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées ainsi qu'à la direction de la nature et des paysages au ministère de l'écologie et du développement durable.

**Art. 3.** – Le directeur de la nature et des paysages est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

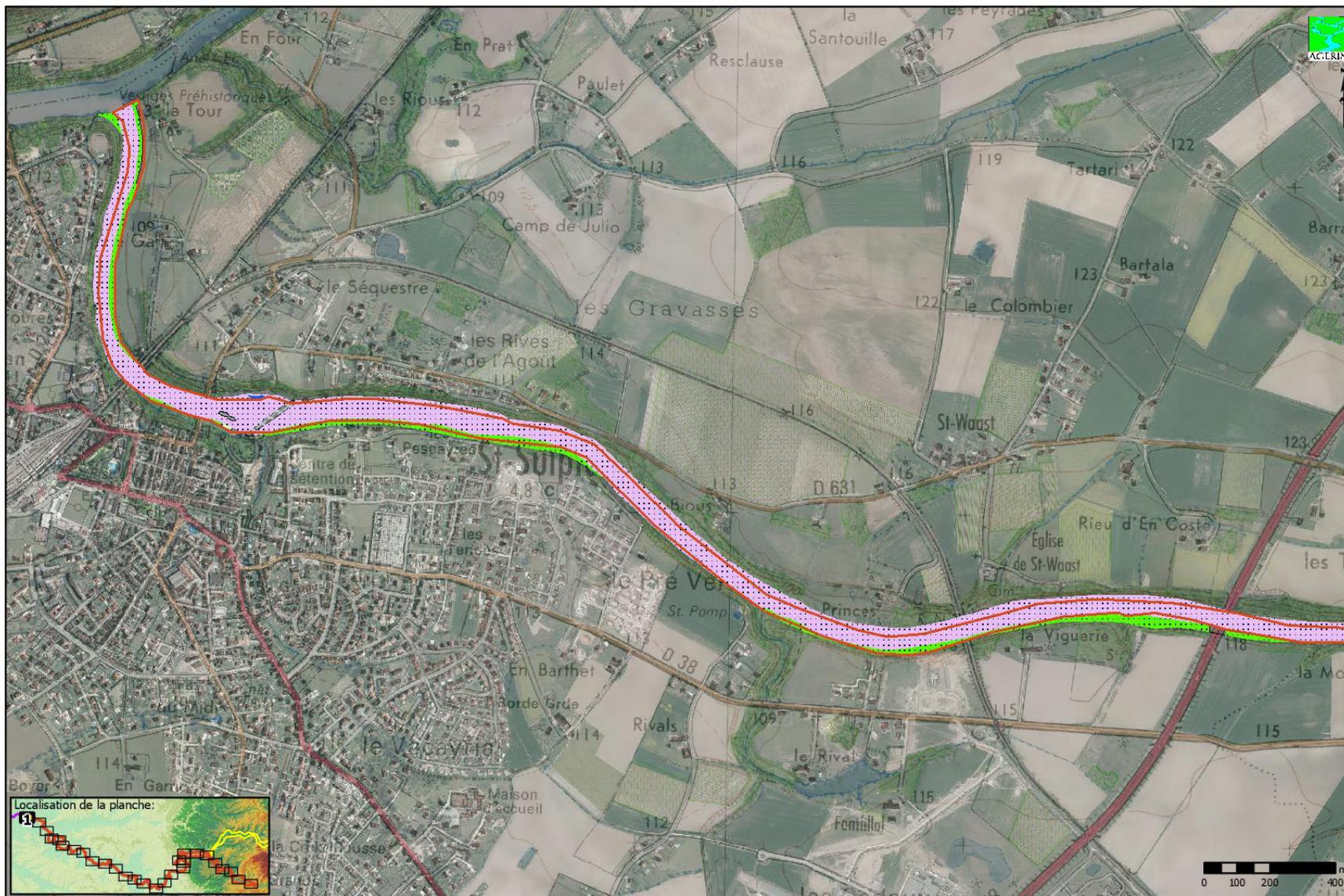
Fait à Paris, le 13 avril 2007.

NELLY OLIN



# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06

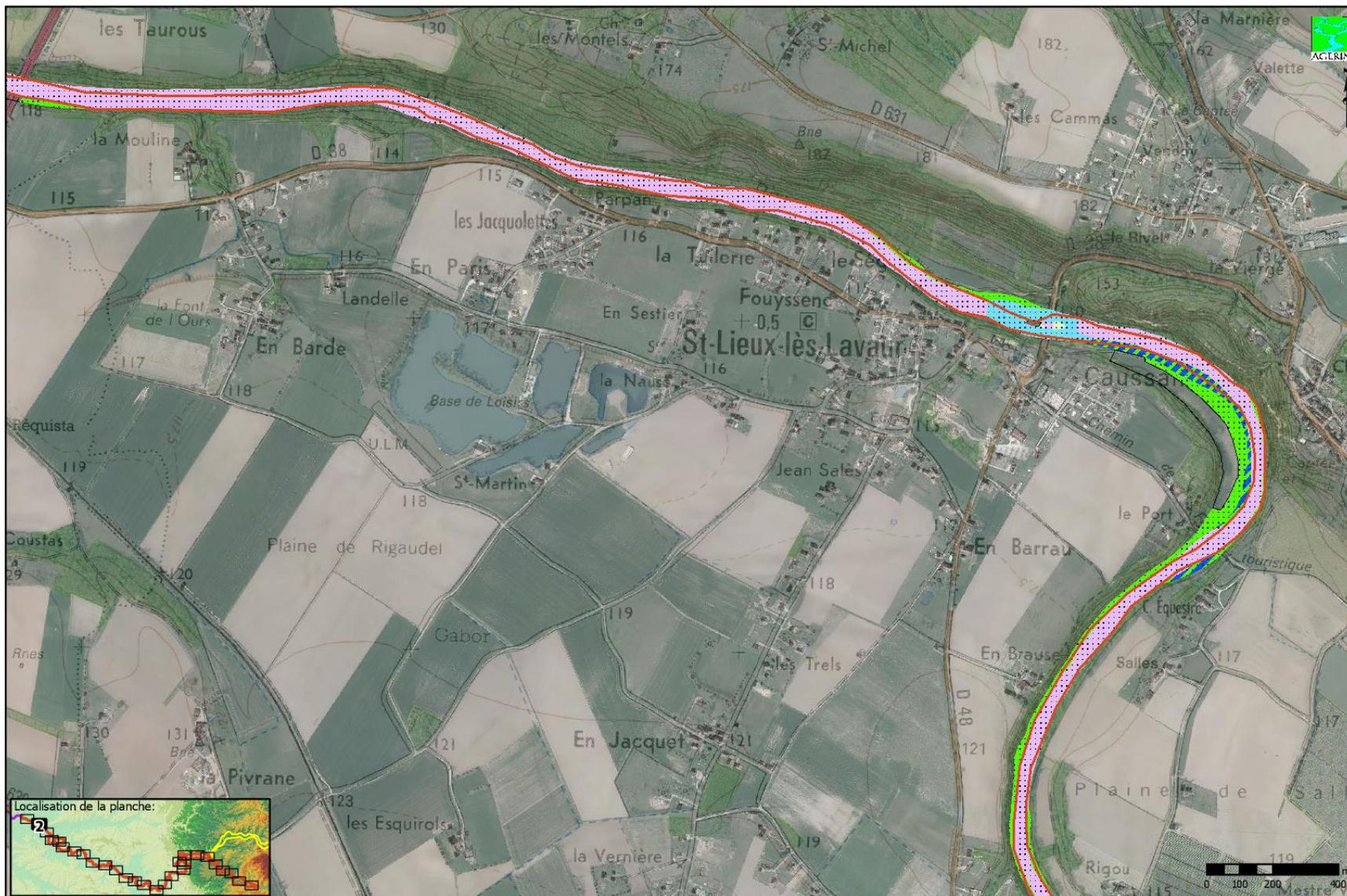
Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tam, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 1 de 28**

FR7301631 - secteur Agout
  mosaïques d'habitats
  mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tam, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

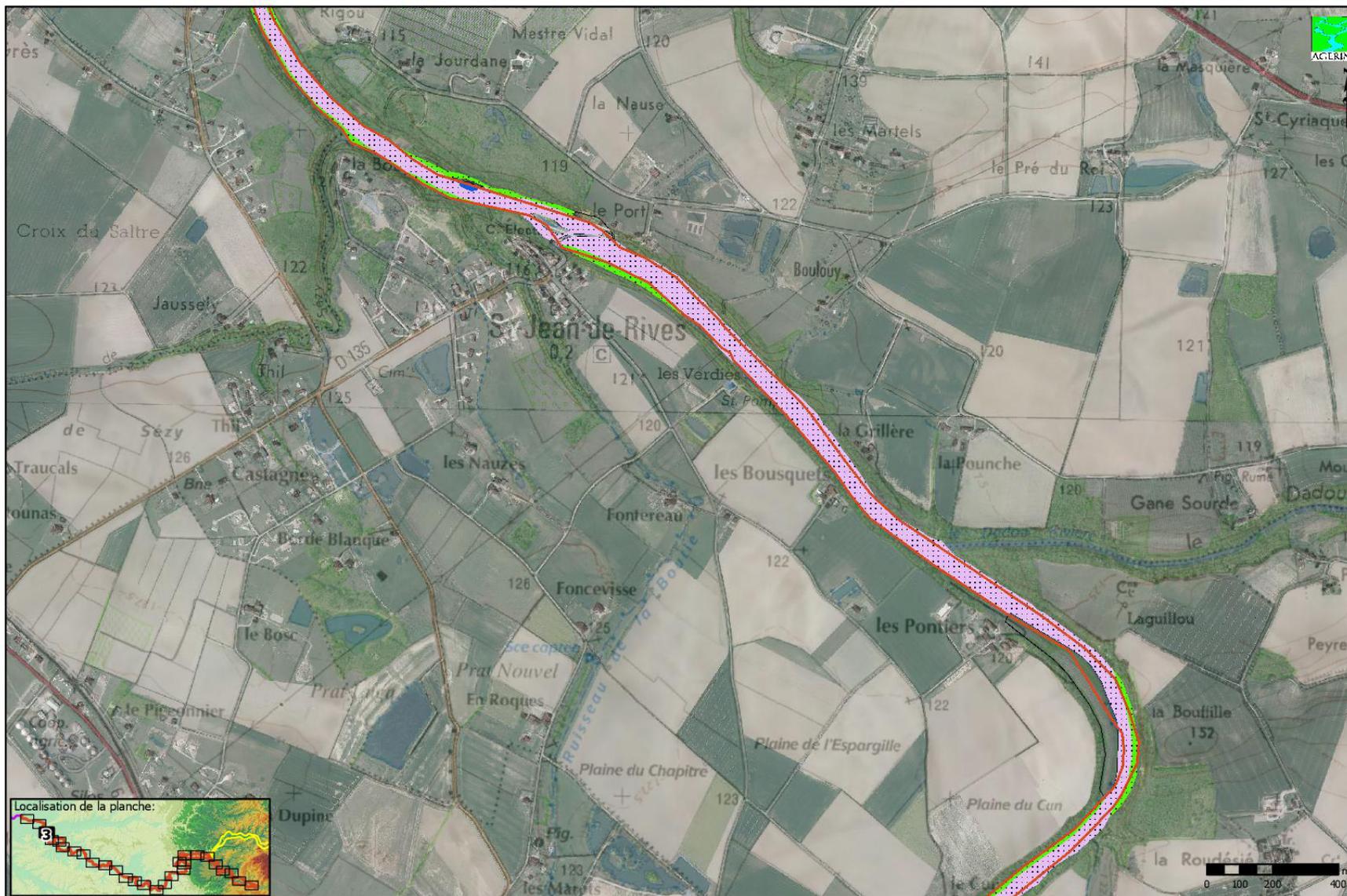
FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 2 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



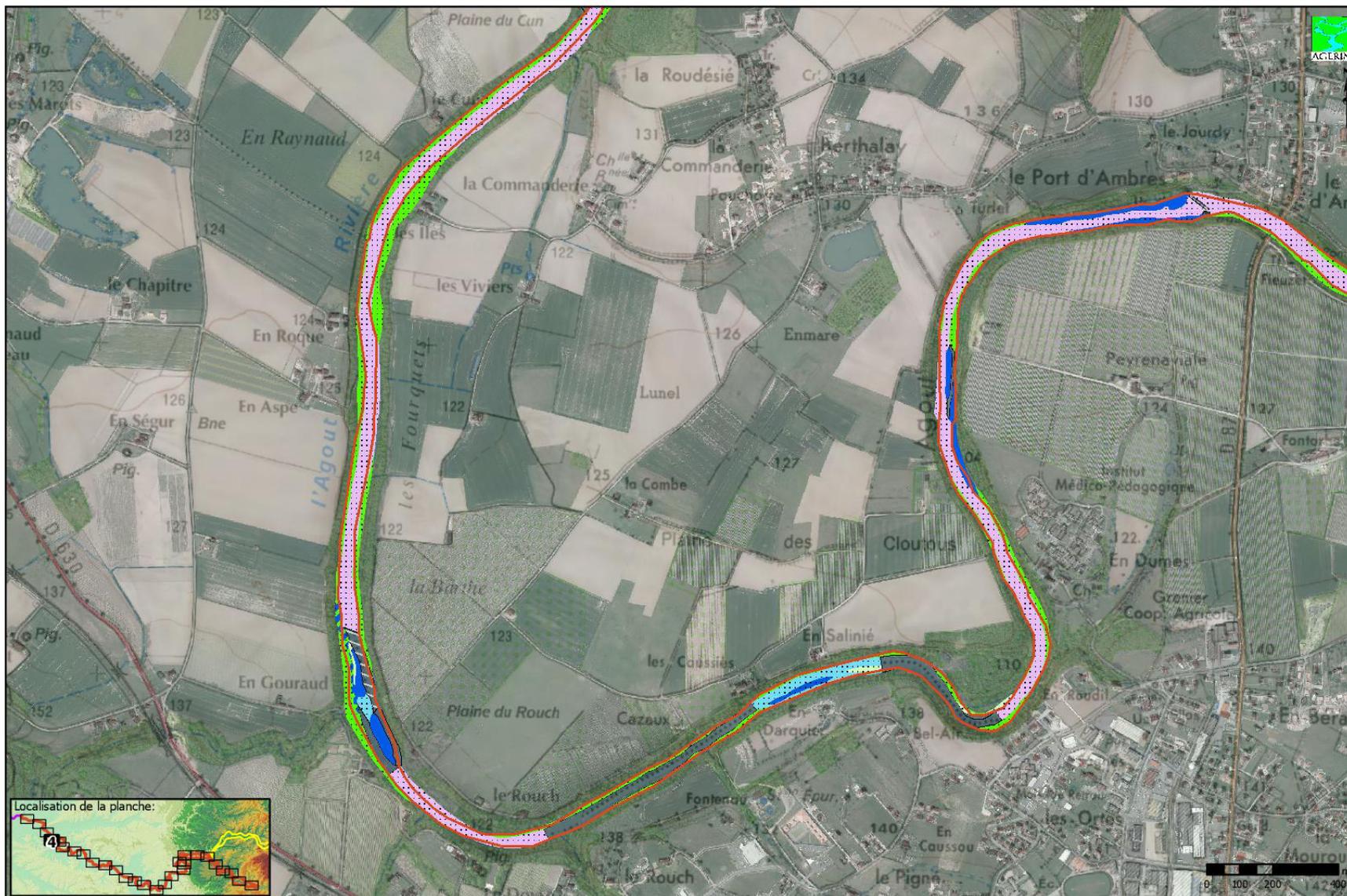
v.3.2.2015/06  
AGERIN

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)    Planche 3 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

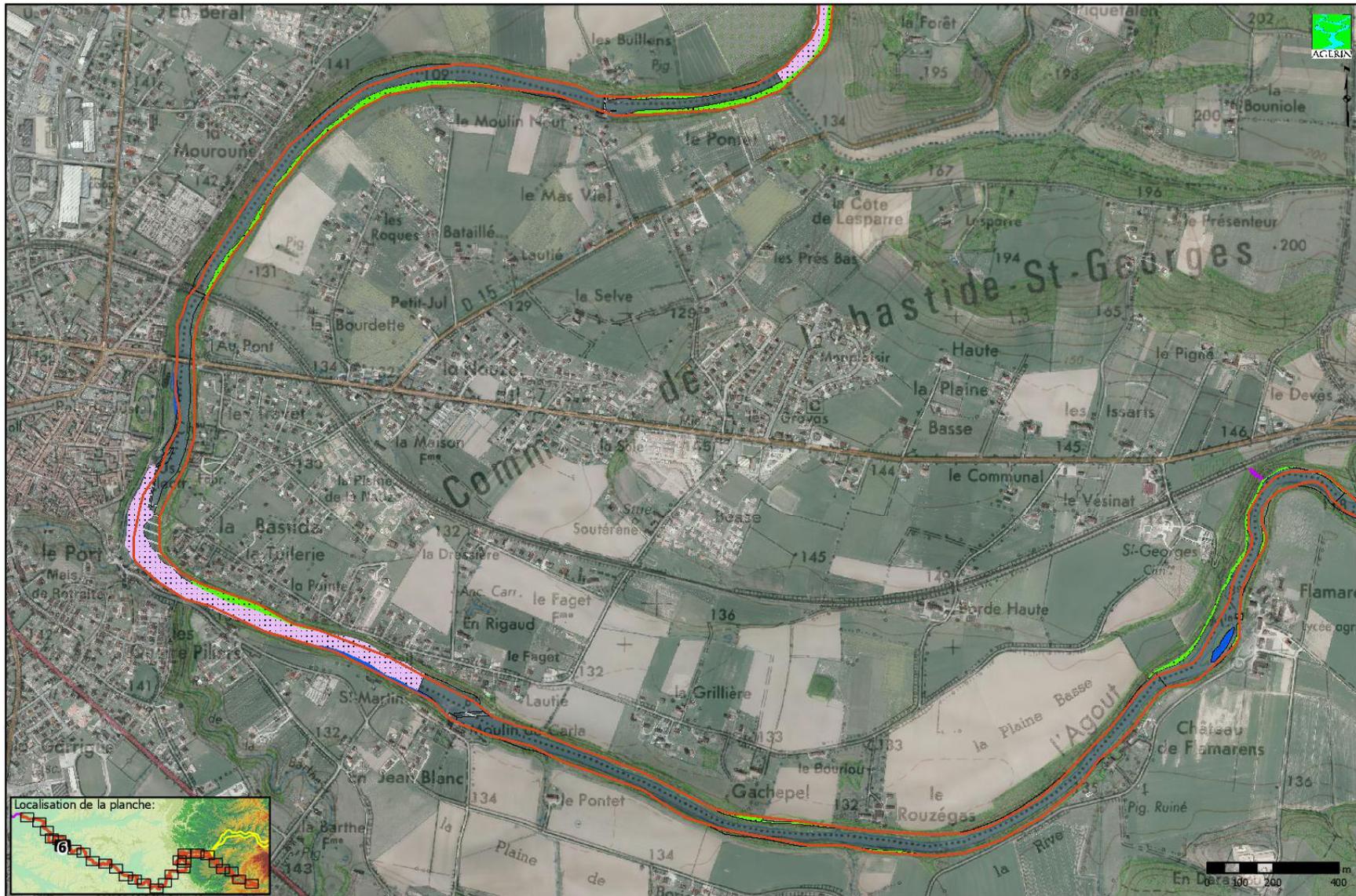
échelle: 1/15 000 (format A4)    Planche 4 de 28

v.3.2.2015/06  
 AGERIN



# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



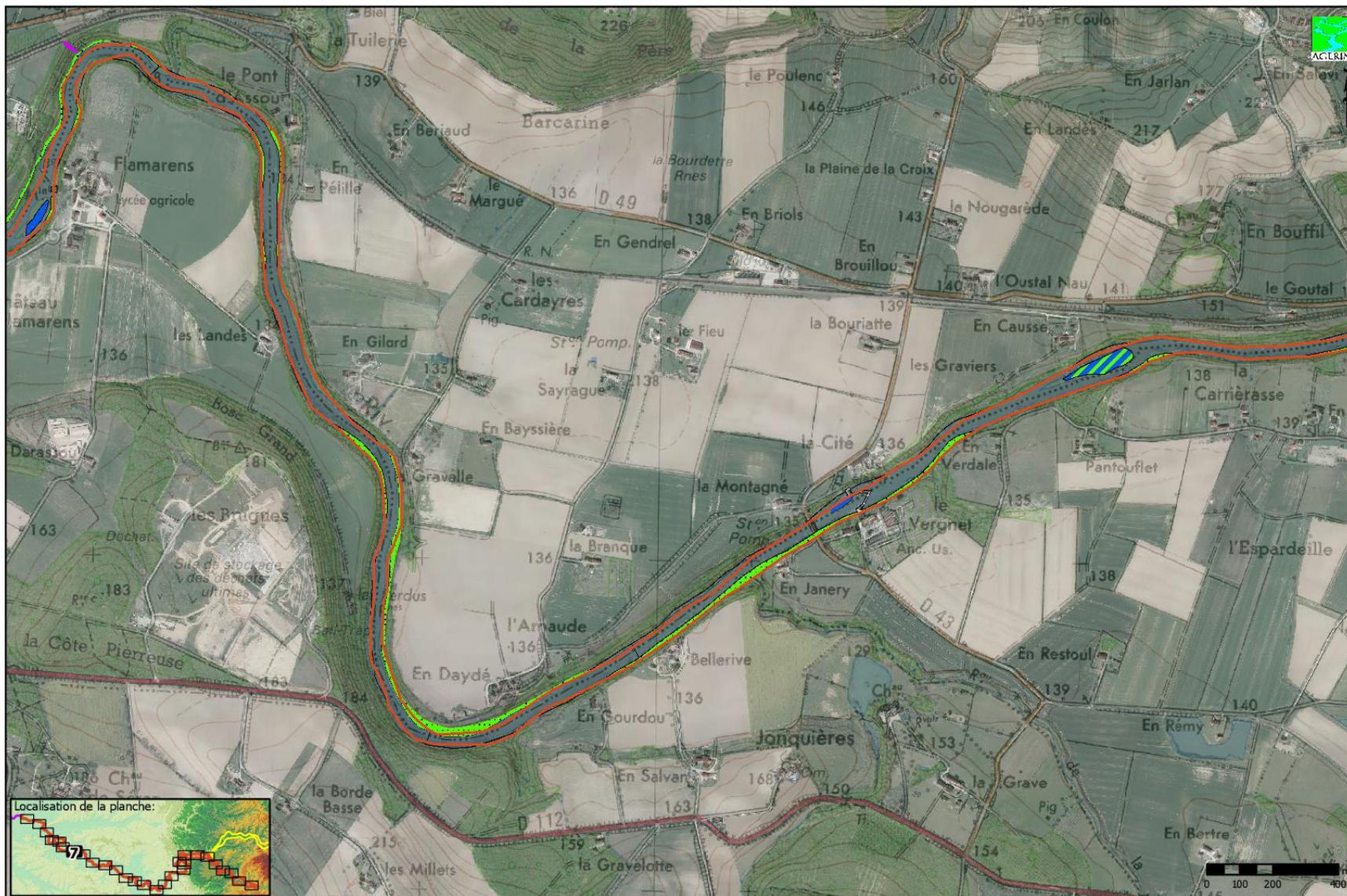
v.3.2.2015/06  
AGERIN

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)    Planche 6 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



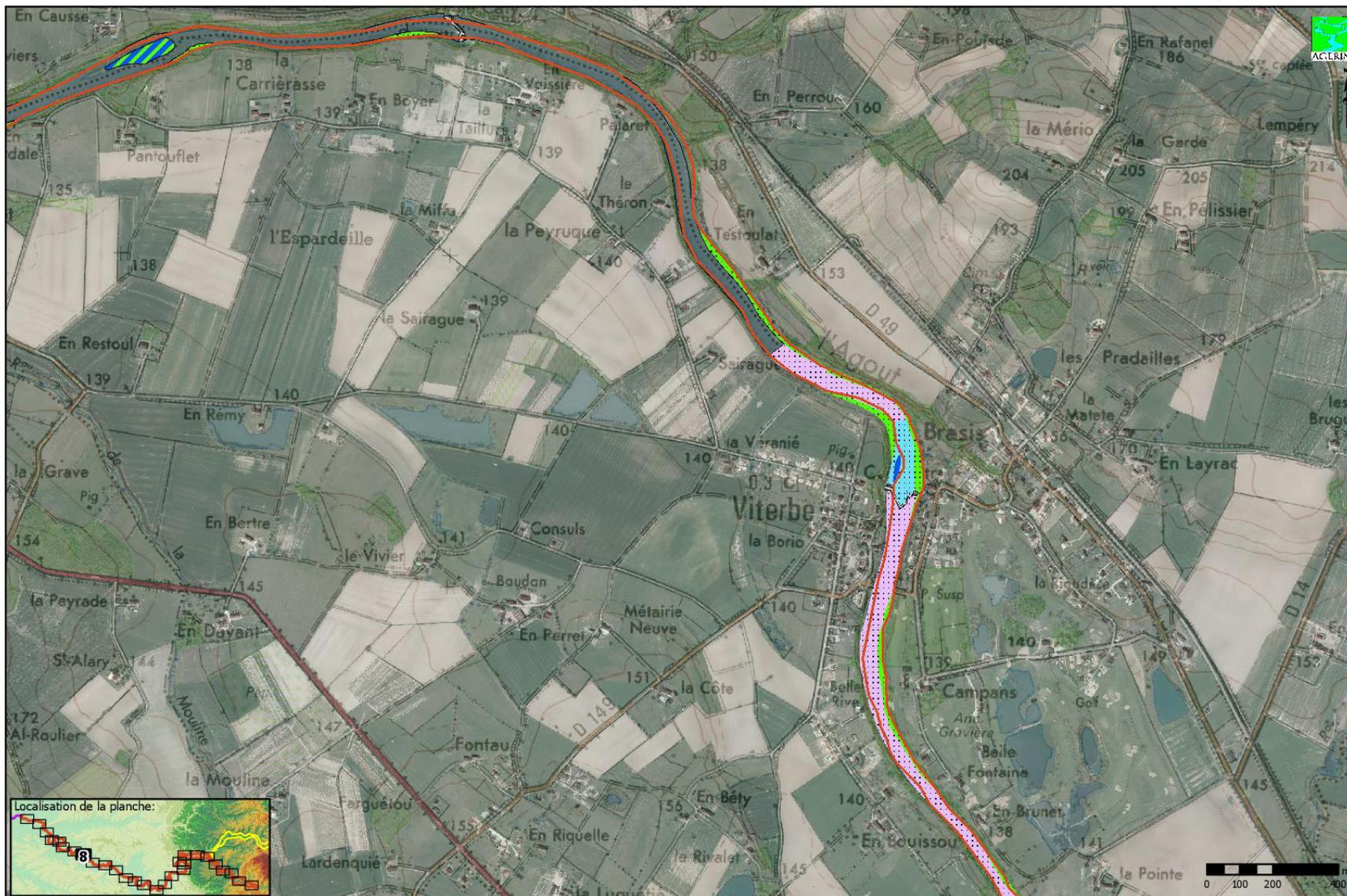
Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

FR7301631 - secteur Agout
  mosaïques d'habitats
  mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 7 de 28**

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



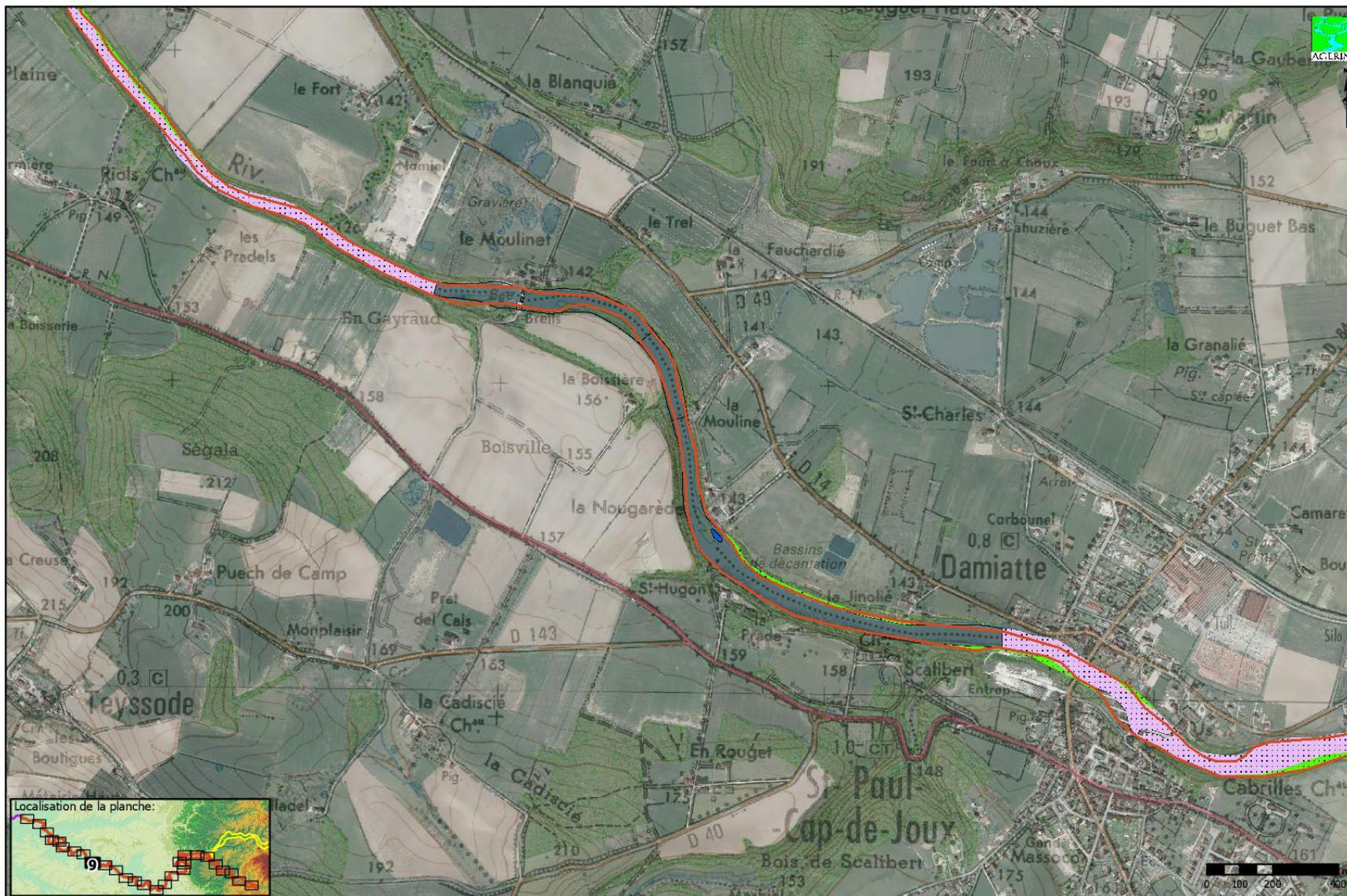
v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)    Planche 8 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06  
AGERIN

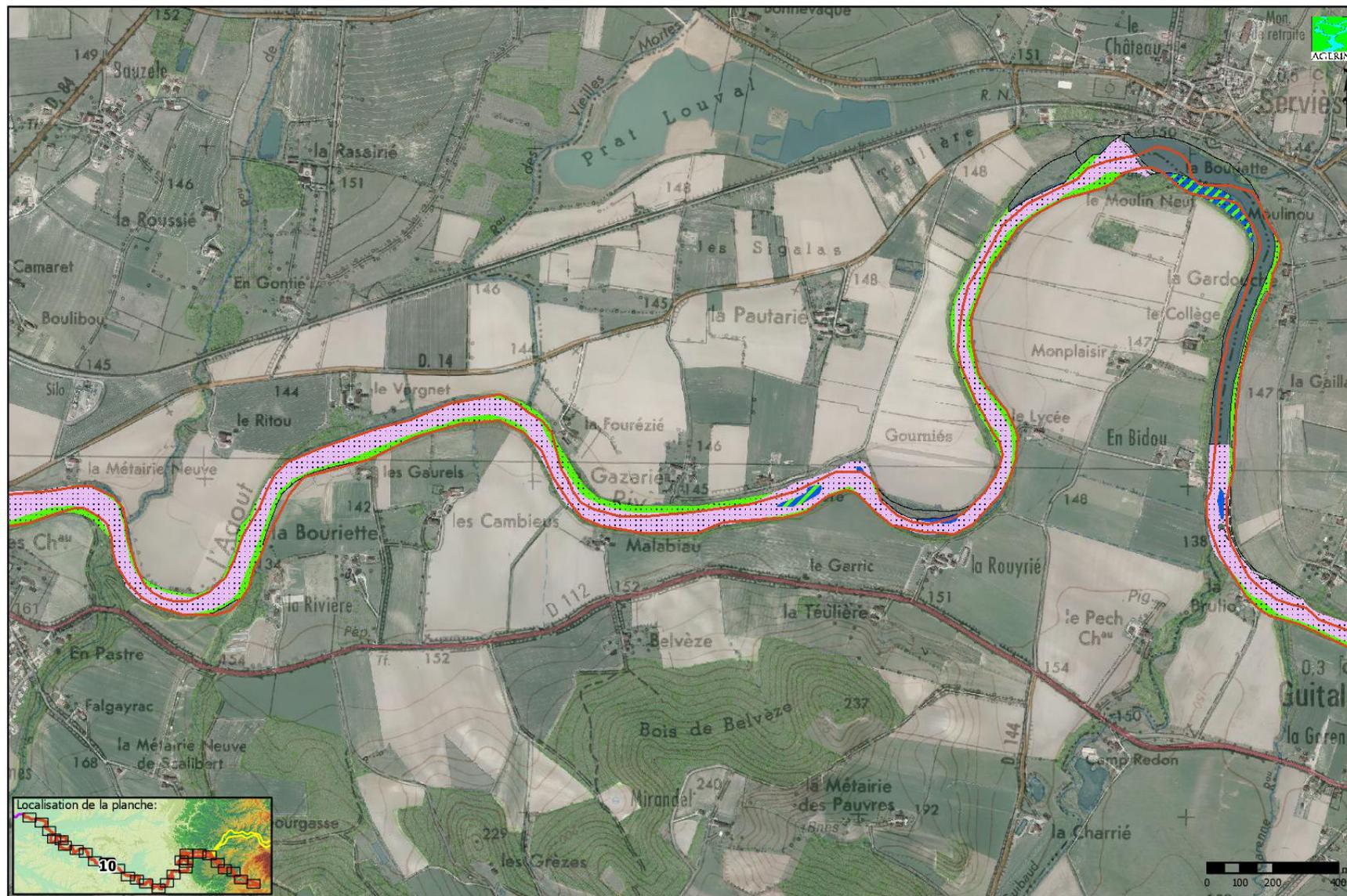
Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 9 de 28**

FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



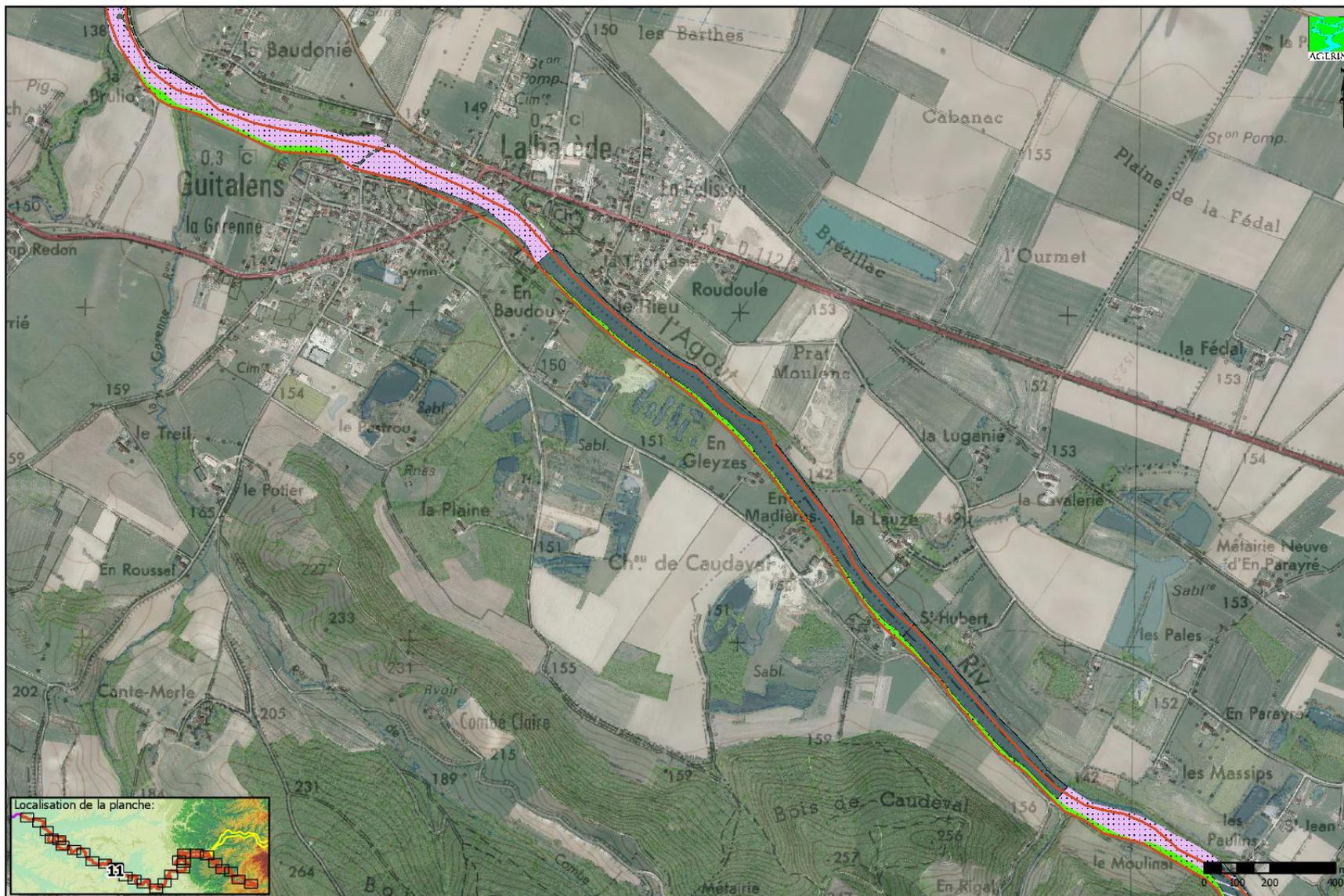
v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)    Planche 10 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06

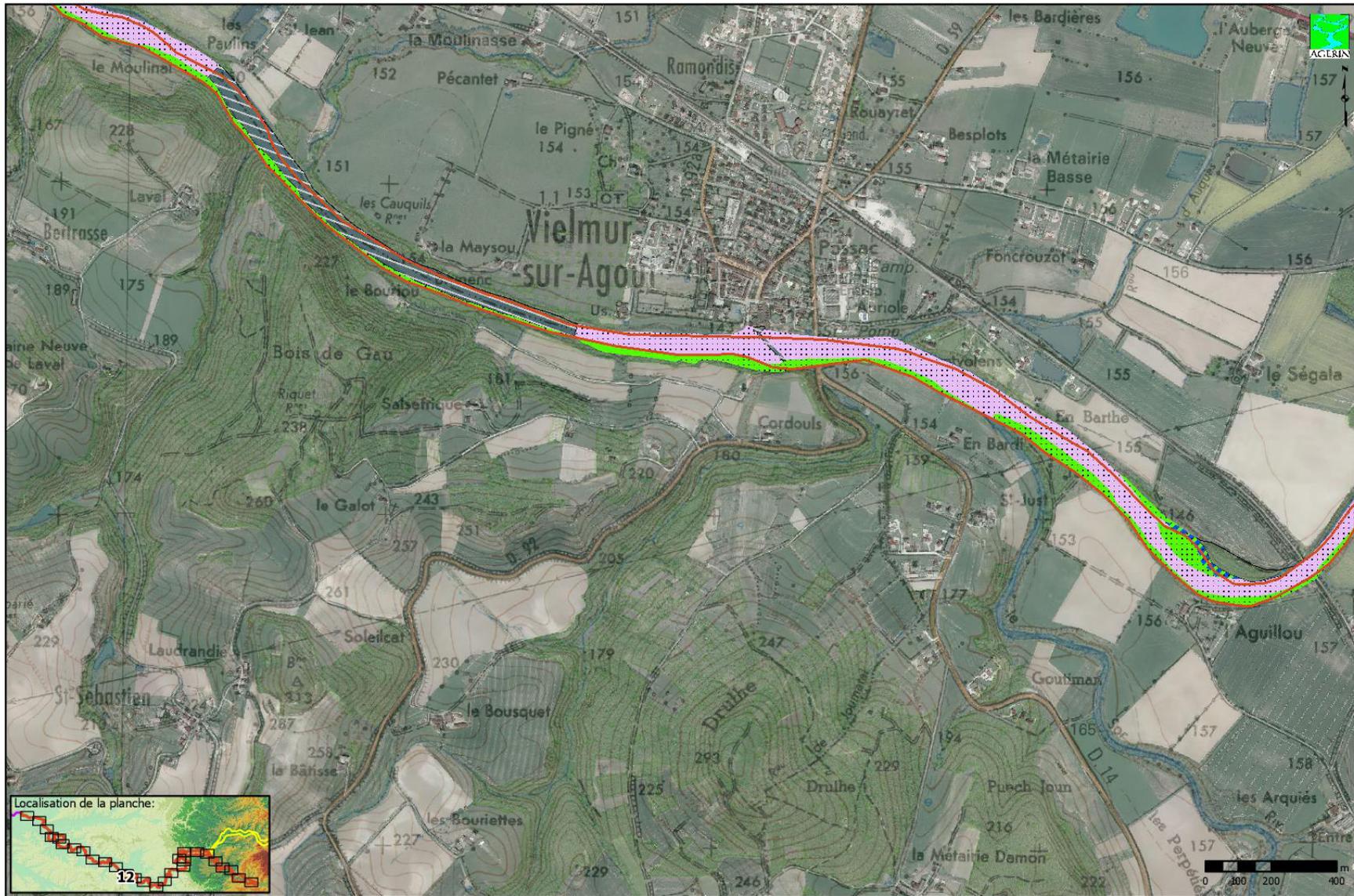
Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

FR7301631 - secteur Agout    
  mosaïques d'habitats    
  mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)     Planche 11 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06  
AGERIN

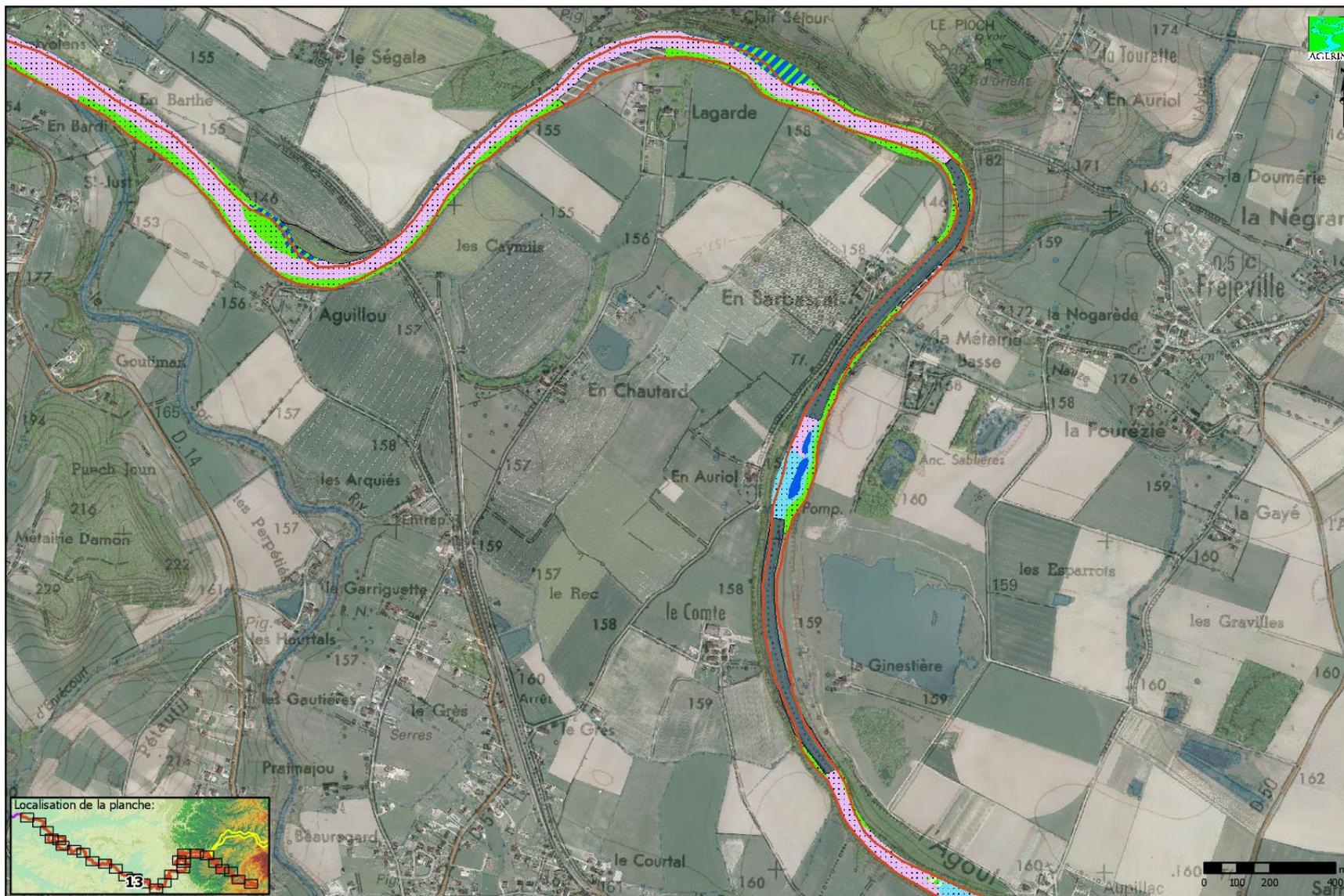
Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 12 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



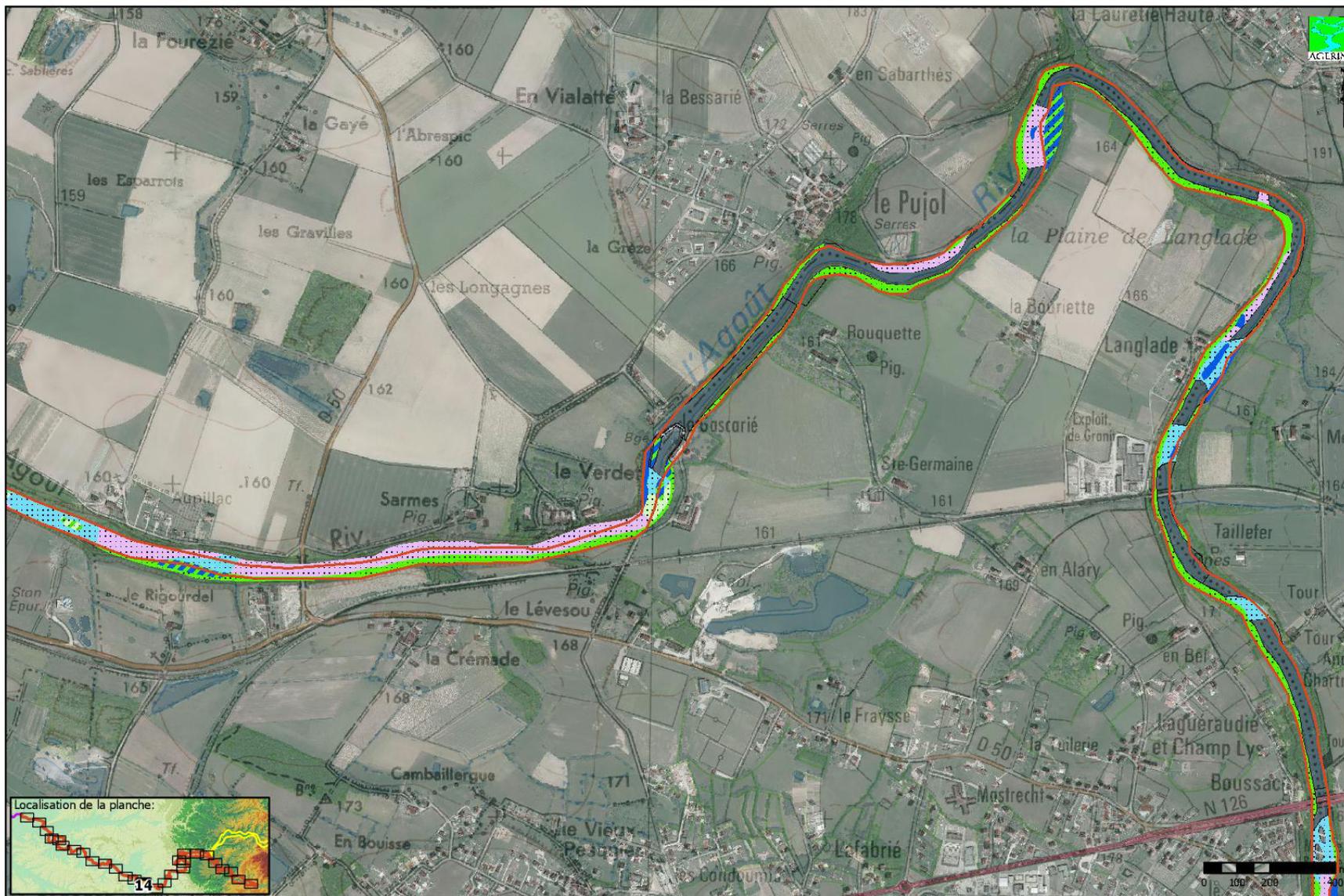
Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)    Planche 13 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

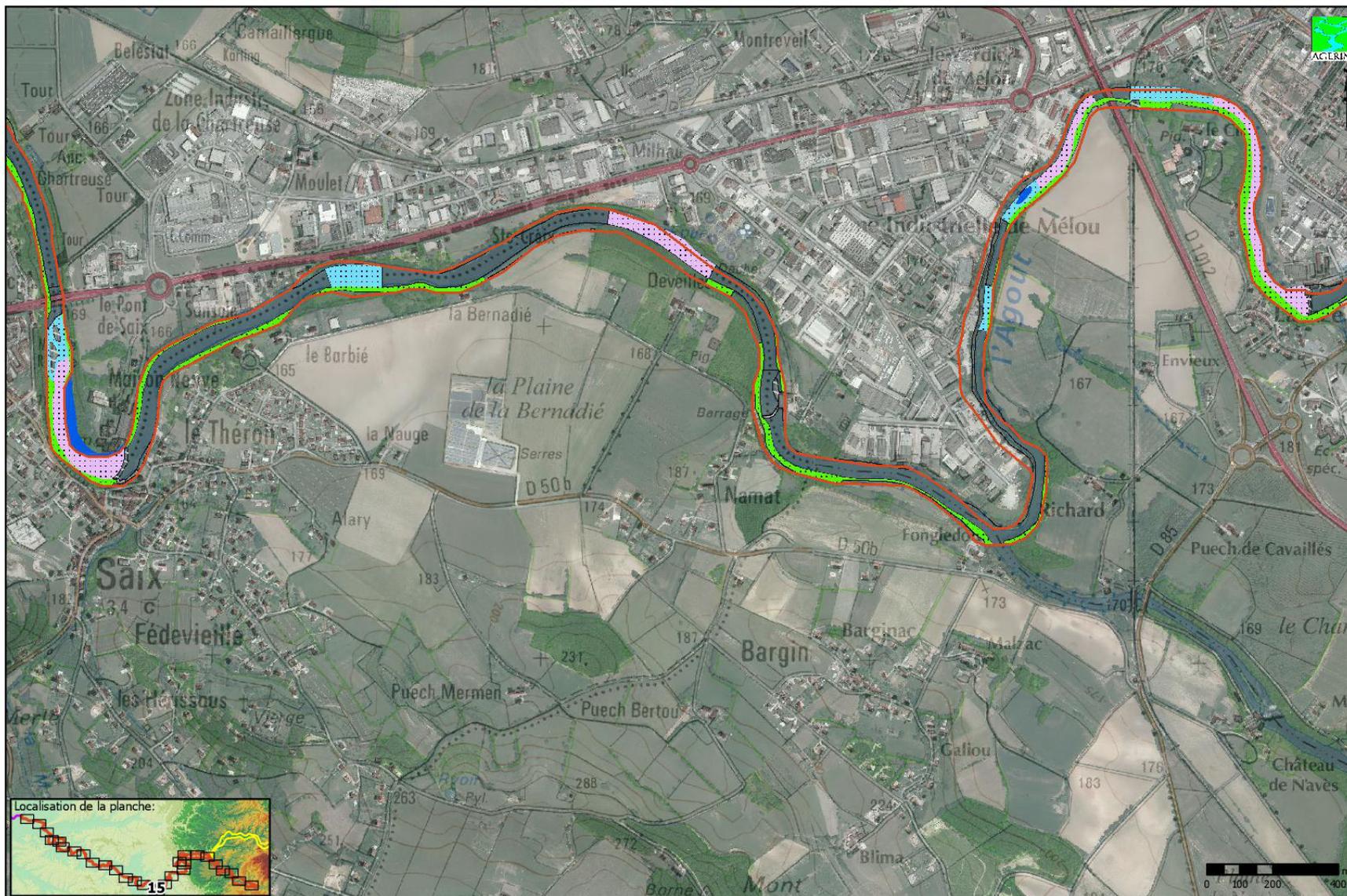
échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 14 de 28

FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 15 de 28

FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06  
AGERIN

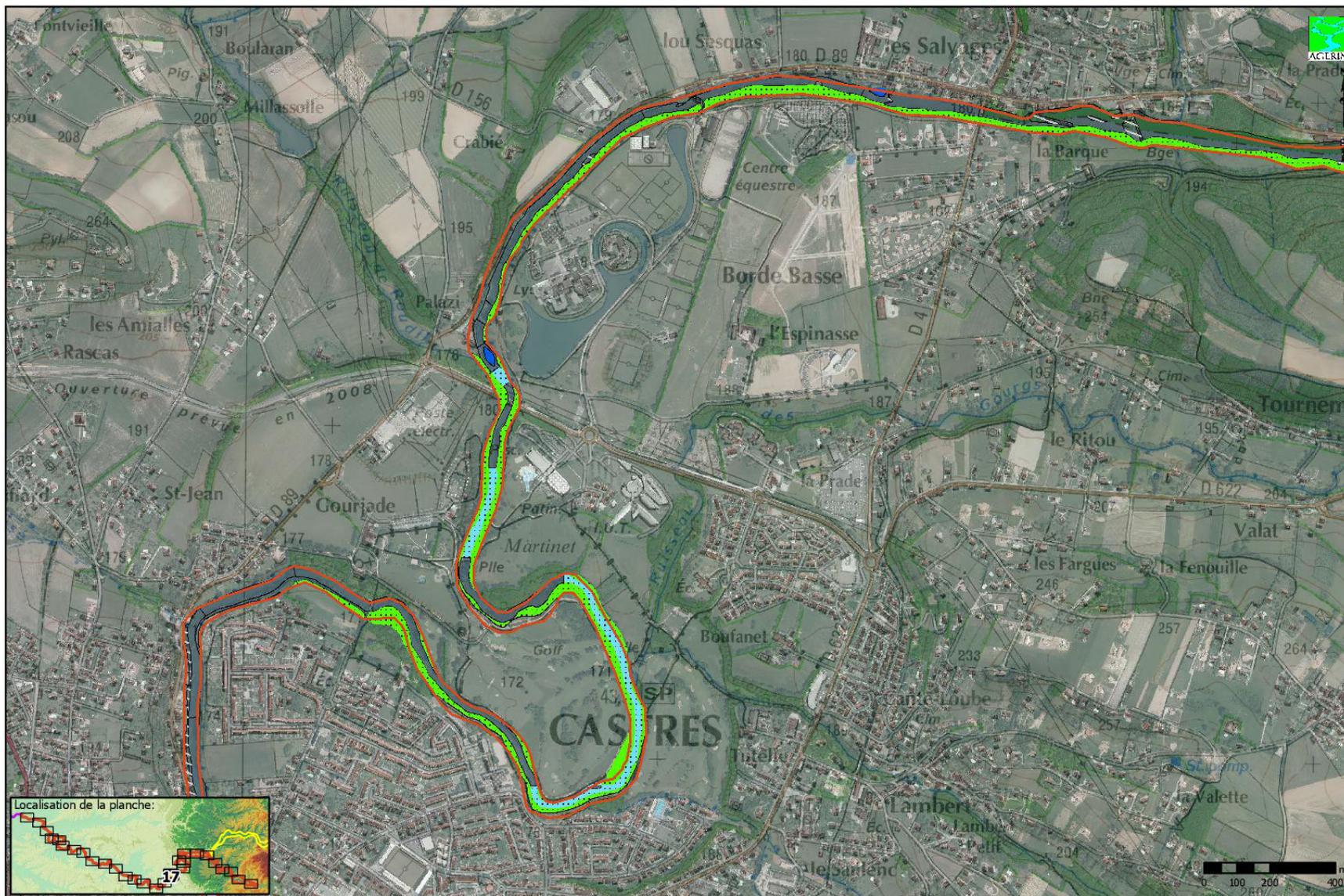
Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tam, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 16 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"

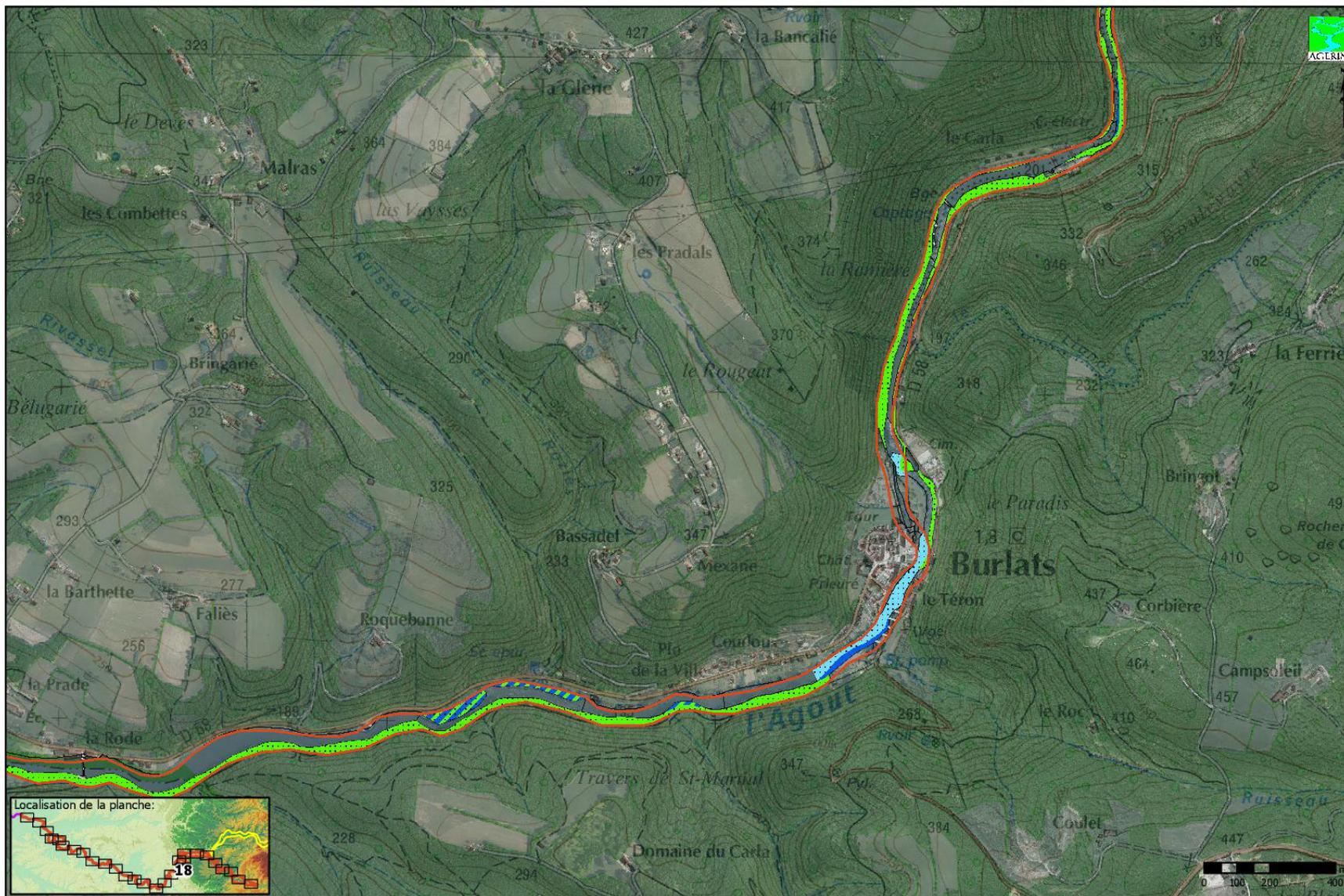


Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)    Planche 17 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



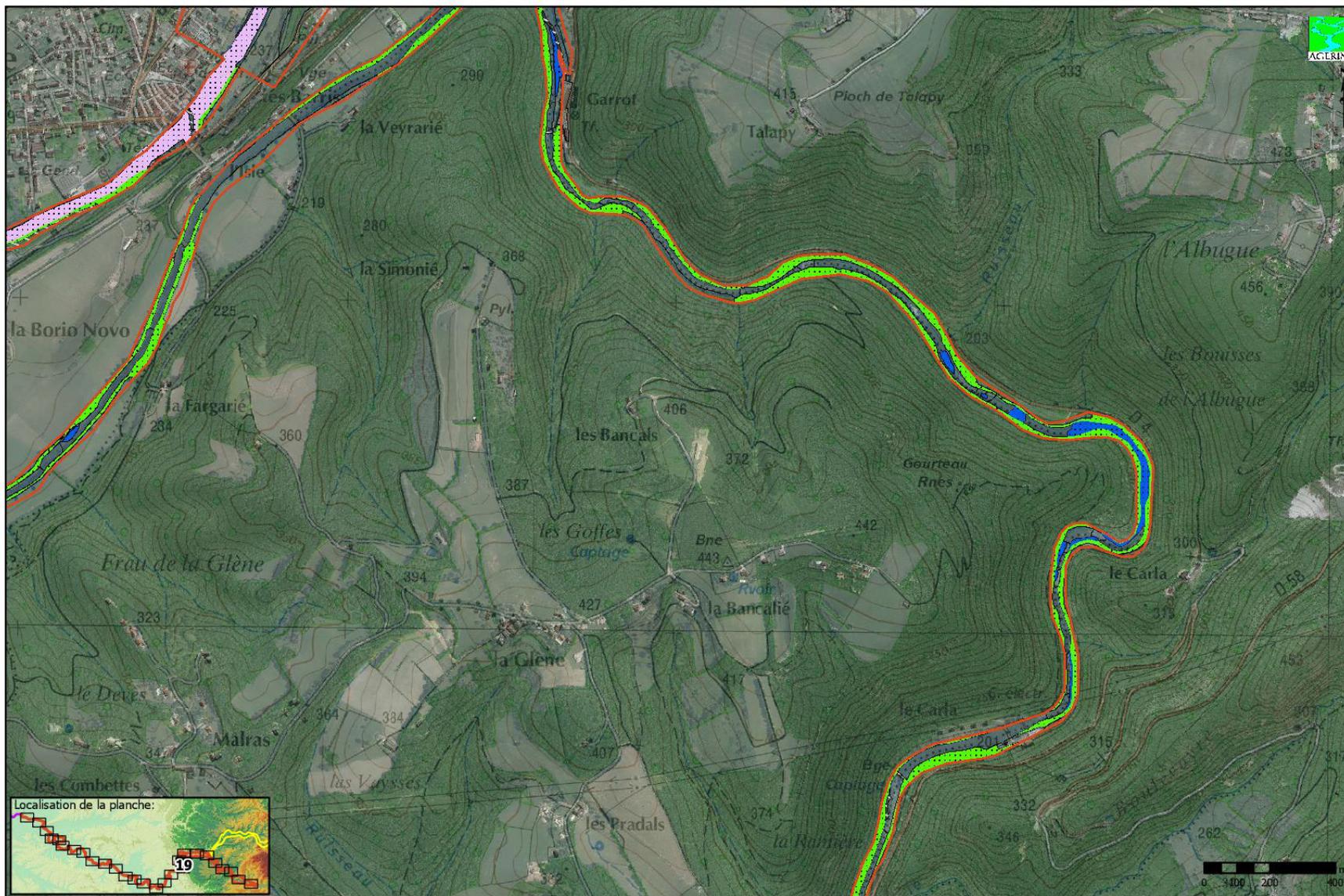
v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)    Planche 18 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



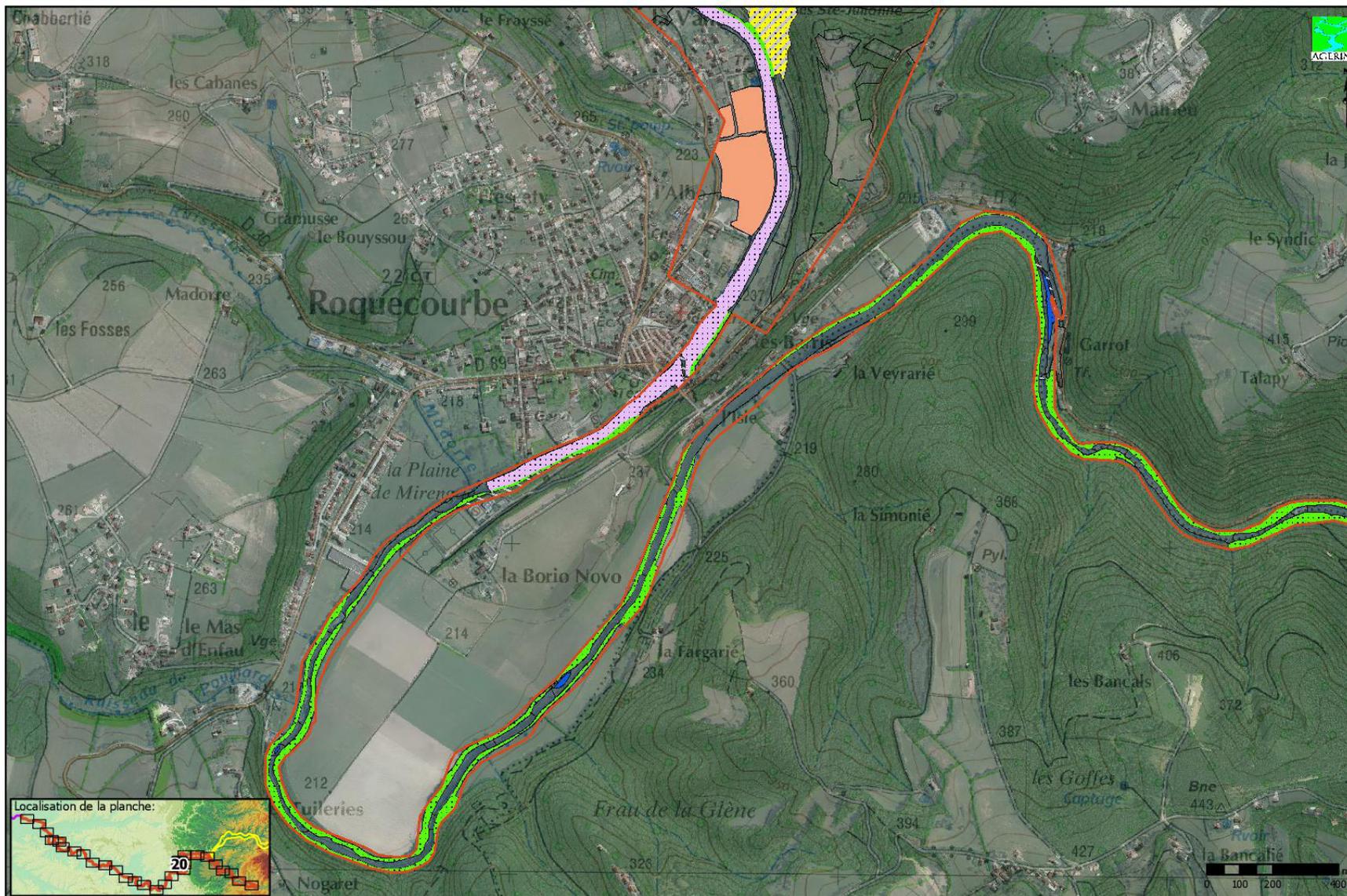
v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

échelle: 1/15 000 (format A4)    Planche 19 de 28

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

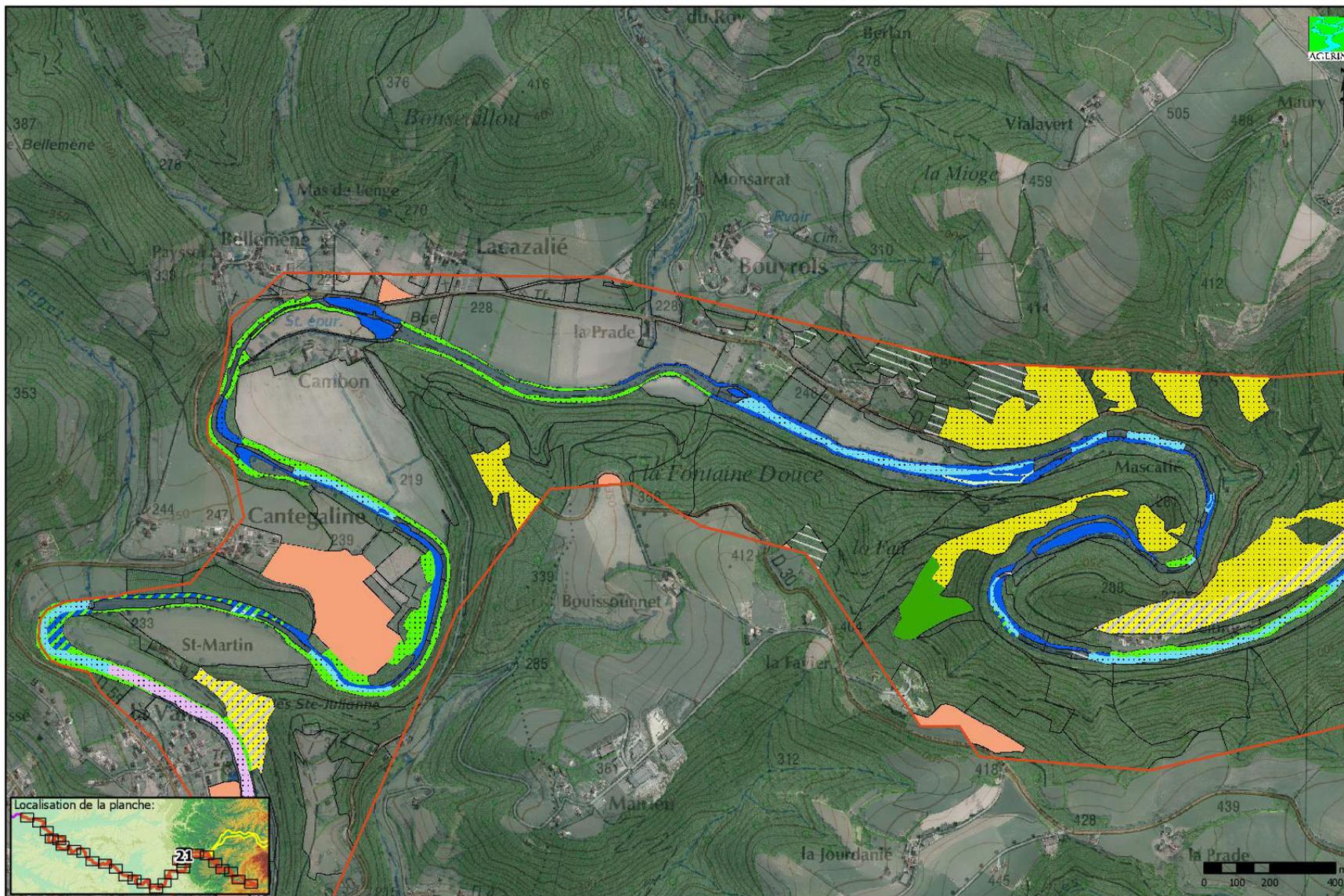
échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 20 de 28

FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06  
AGERIN

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

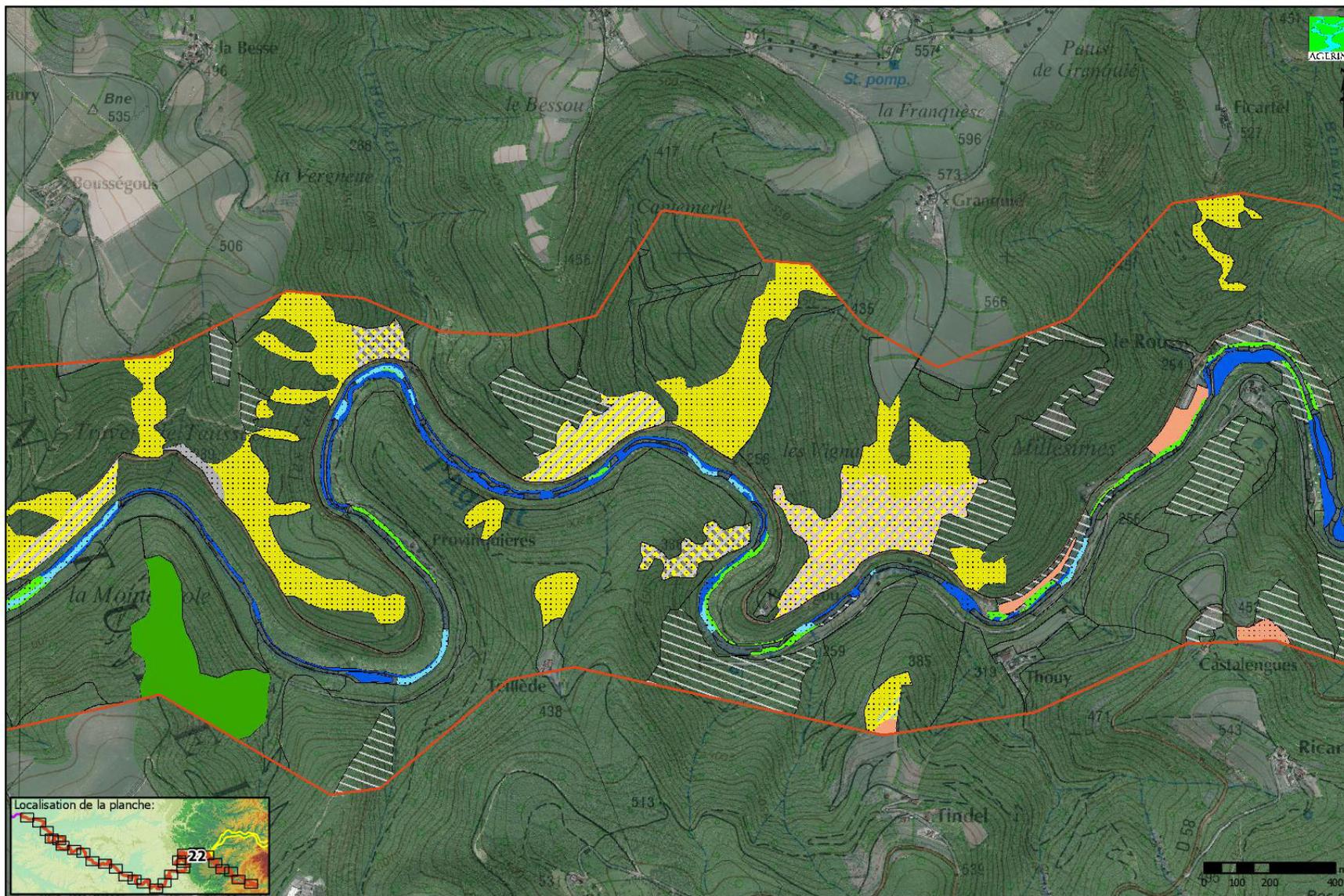
échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 21 de 28

FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tam, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

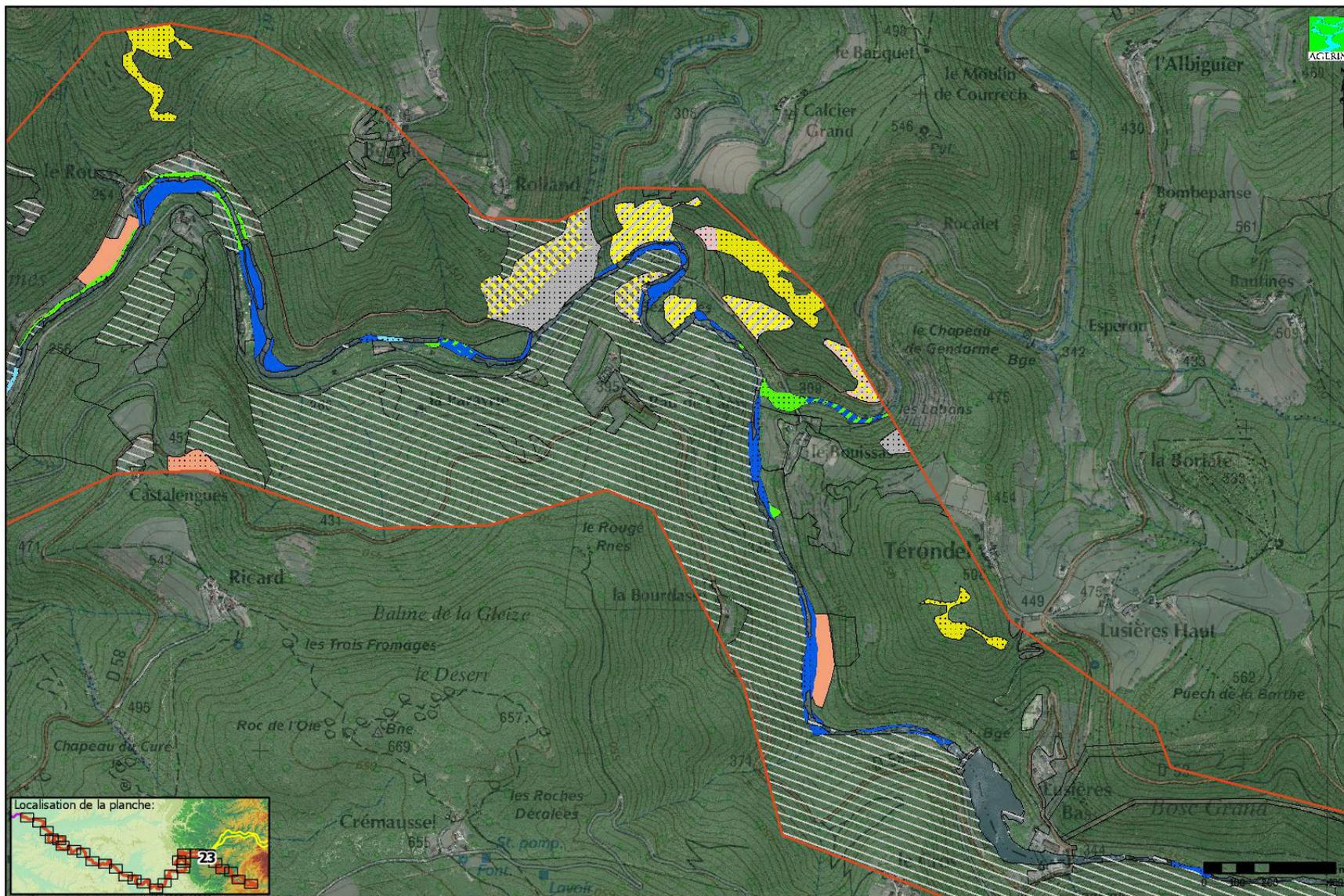
échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 22 de 28

FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tam, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

échelle: 1/15 000 (format A4)

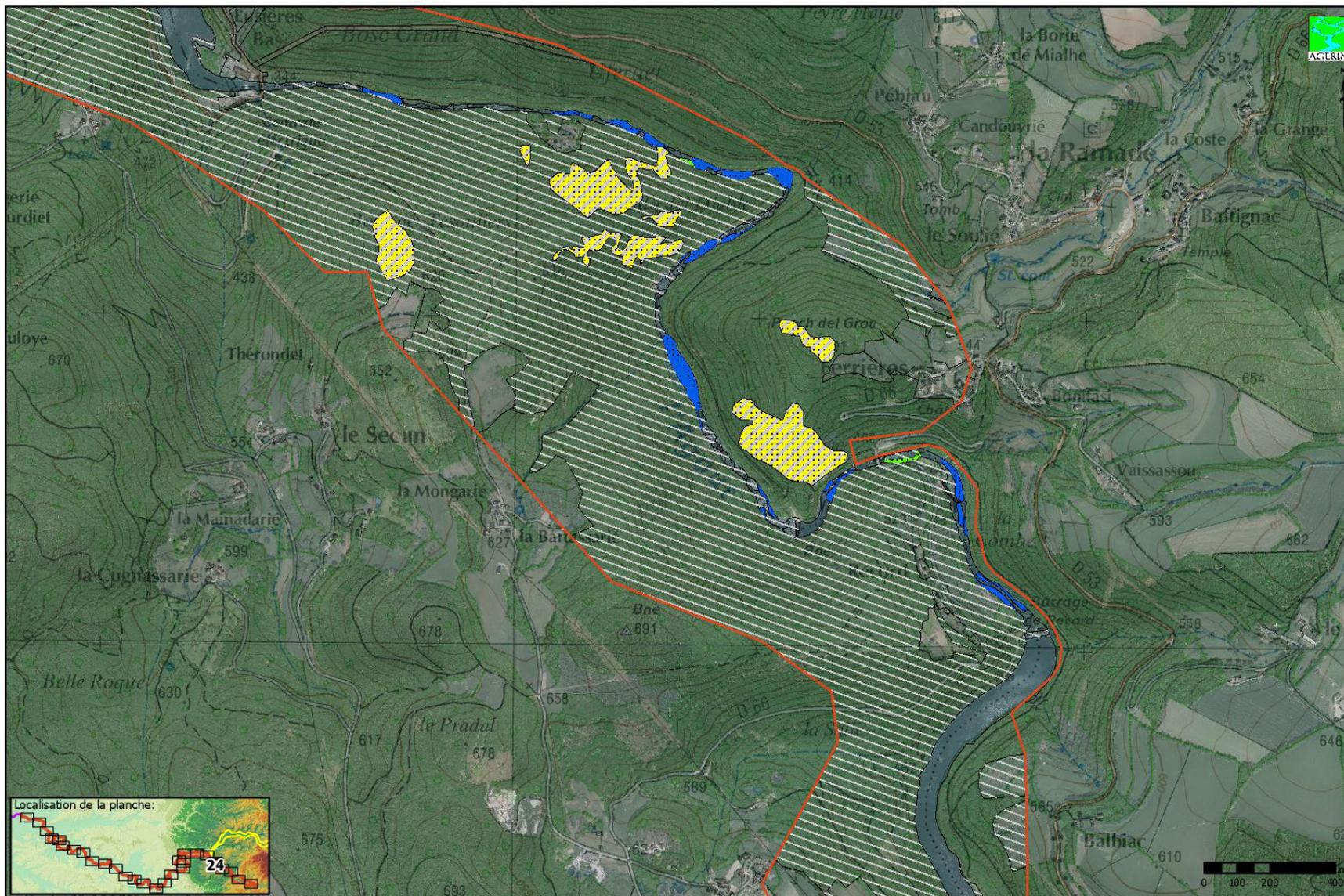
Planche 23 de 28

FR7301631 - secteur Agout
  mosaïques d'habitats
  mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

XXX

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tam, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

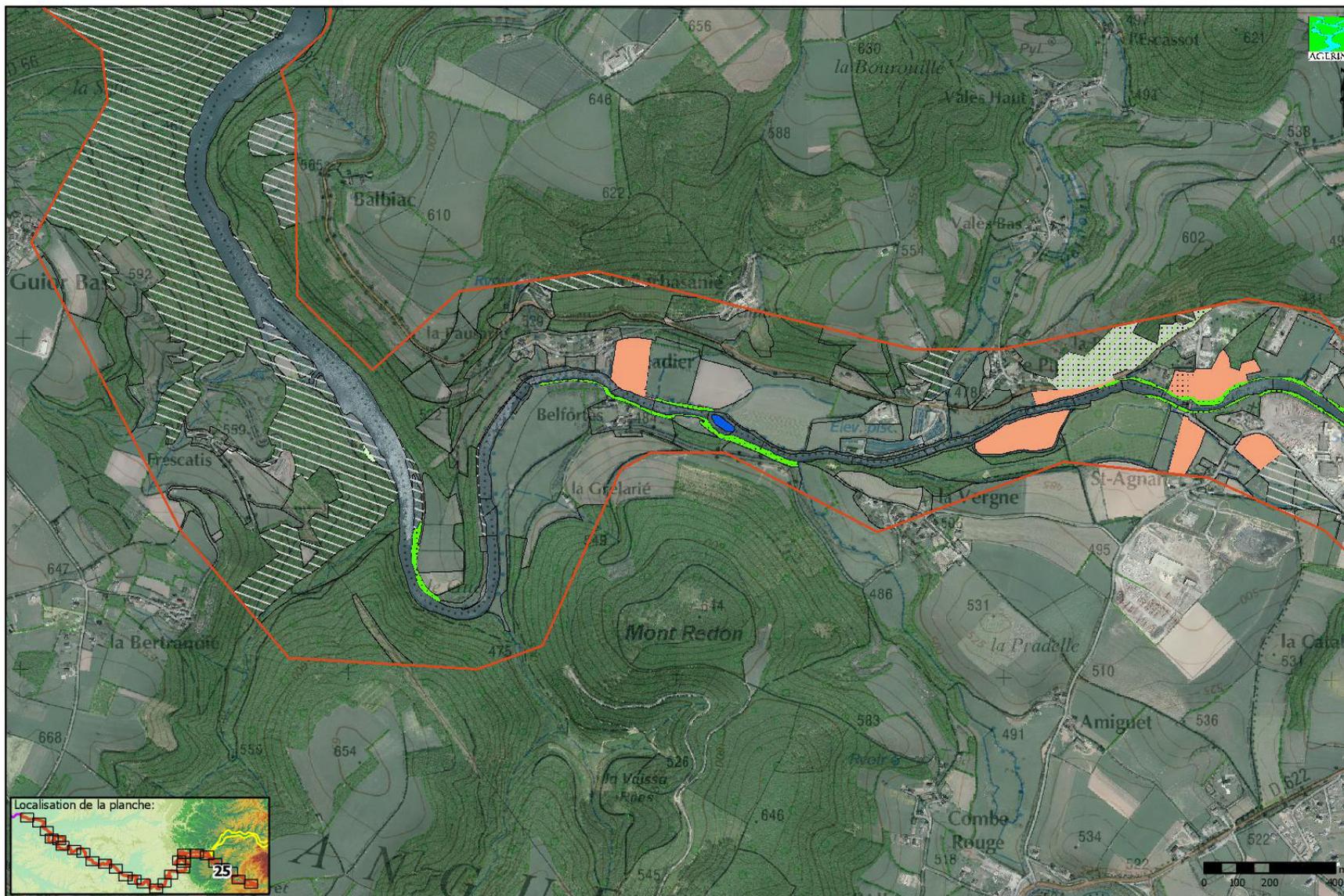
échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 24 de 28

FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

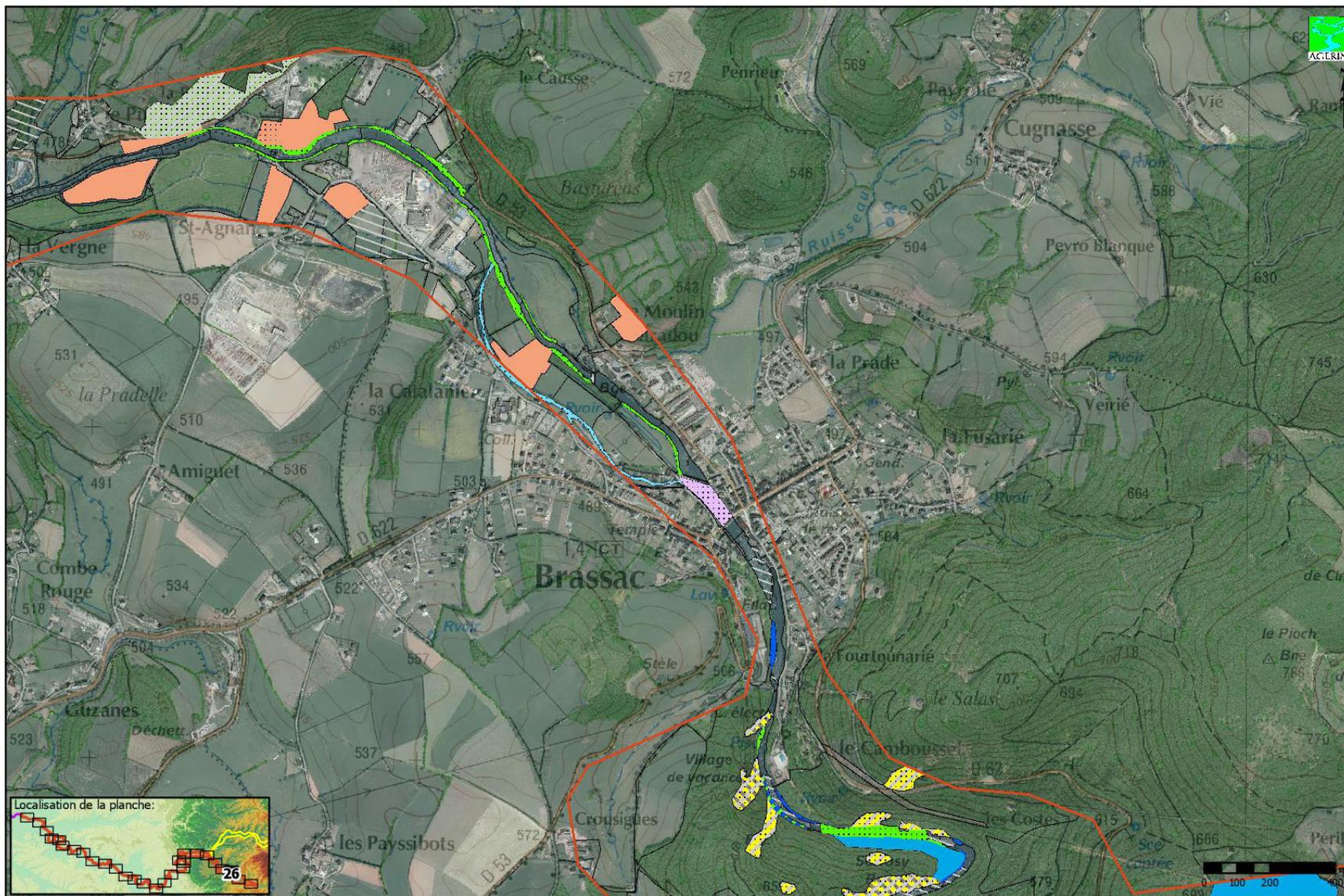
échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 25 de 28

- FR7301631 - secteur Agout
- mosaïques d'habitats
- mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viour, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06



Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

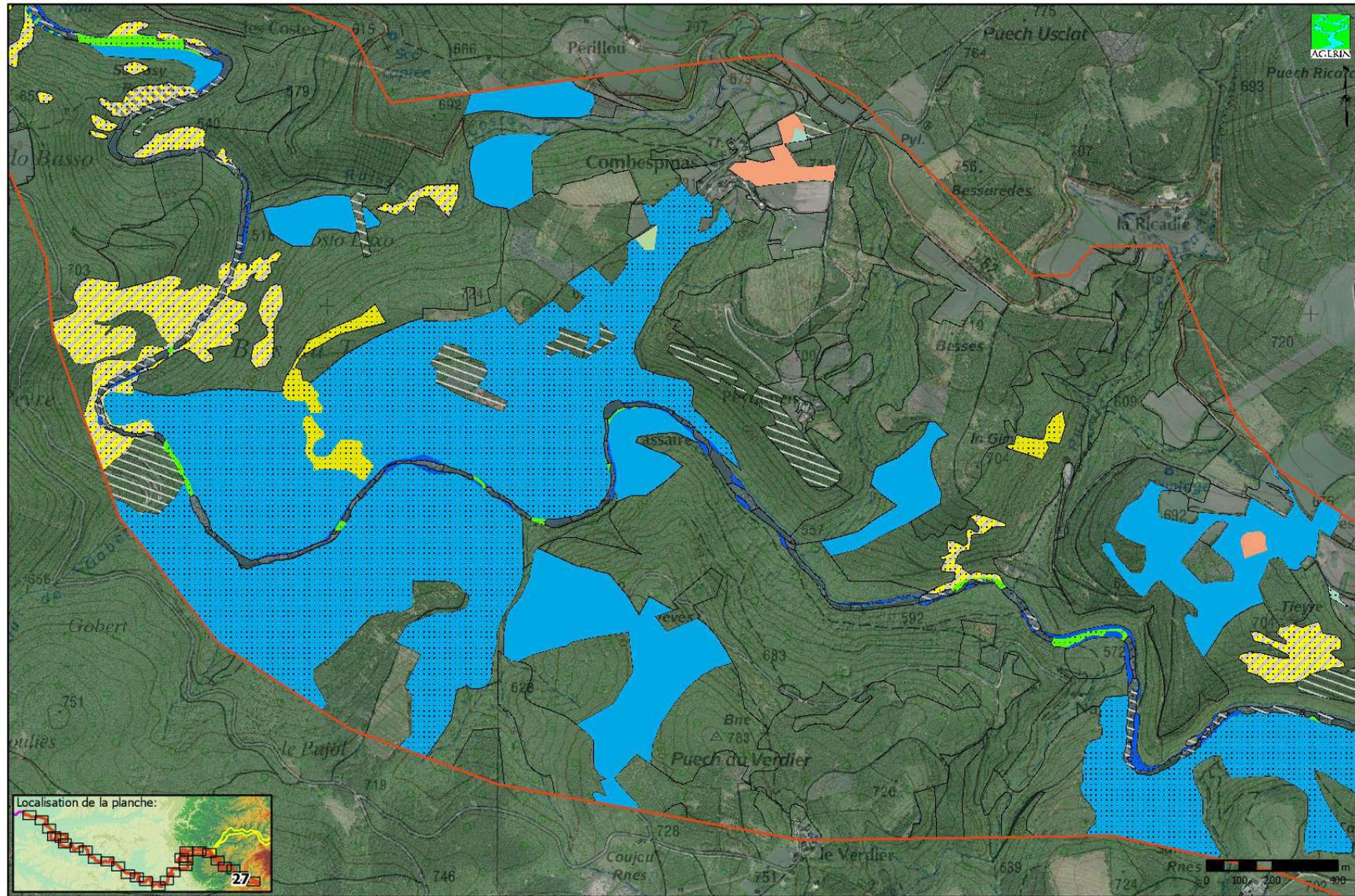
échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 26 de 28

FR7301631 - secteur Agout
  mosaïques d'habitats
  mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06  
AGERIN



Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

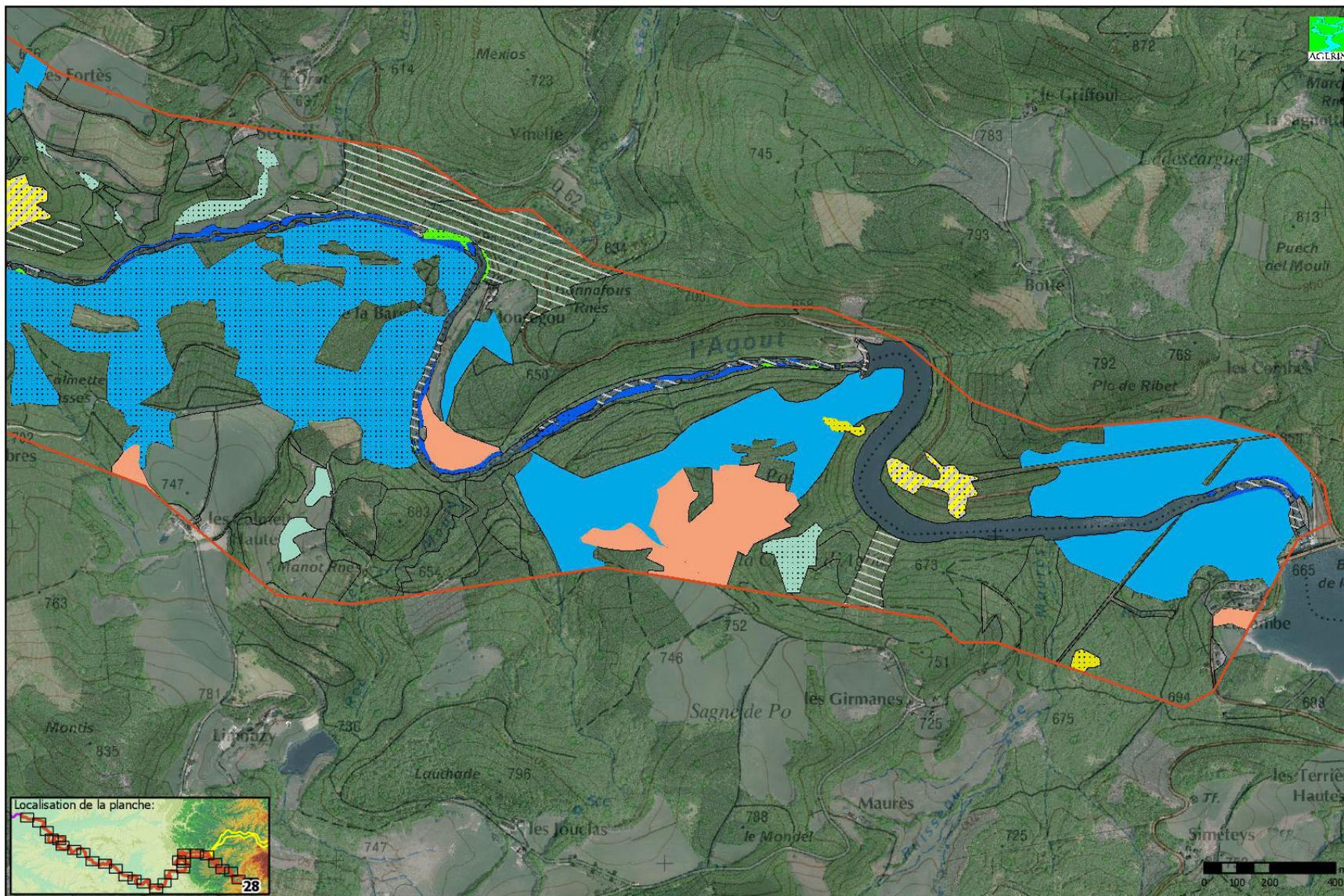
échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 27 de 28

FR7301631 - secteur Agout
  mosaïques d'habitats
  mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

Secteur "Agout" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



v.3.2.2015/06

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS & Chambre d'agriculture du Tarn, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho

échelle: 1/15 000 (format A4)

Planche 28 de 28

FR7301631 - secteur Agout    mosaïques d'habitats    mosaïques d'habitats non d'intérêt d'communautaire



**Préfecture du Tarn**

Lices Pompidou  
81013 Albi Cedex 9  
Tél. : 05 63 45 61 61

**DREAL Midi-Pyrénées**

Cité administrative Bât. G  
1 rue de la cité administrative  
CS 80002  
31074 Toulouse Cedex 9  
Tel. : 05 61 58 50 00

**DDT du Tarn**

Cité administrative  
19, rue de Ciron  
81013 Albi Cedex 9  
Tél. : 05 81 27 50 01

Réalisé par :



RURAL CONCEPT  
5, bld du 122<sup>ème</sup> RI  
12000 RODEZ  
Tél. : 05 65 73 76 76

En partenariat avec :



AGERIN SAS  
11, avenue du 8 mai 1945  
09120 VARILHES  
05 61 64 63 31



Chambre d'agriculture du  
Tarn  
96 Rue des Agriculteurs  
81000 ALBI  
05 63 48 83 83



CRPF Midi-Pyrénées  
Antenne Tarn  
La Milliasolle  
BP 89  
81003 ALBI CEDEX  
05 63 48 83 72



ECCEL Environnement  
8 avenue de Lavour  
31590 VERFEIL  
05 61 92 31 59



ID-EAUX  
La Filature 46 170  
CASTELNAU-MONTRATIER  
05 65 21 85



LPO Aveyron  
10 Rue des Coquelicots,  
12850 ONET-LE-CHATEAU  
05 65 42 94 48