

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

FR7301631

SOUS-TERRITOIRE « **VALLEE DE L'AVEYRON** »

Départements de l'Aveyron, de la Haute-Garonne,  
du Tarn-et-Garonne et 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  
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** : S. Maurel (Rural Concept), A. Müller (AGERIN SAS), T. Matarin (Rural Concept)

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

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

**Crédits photographiques** : T. Matarin. (Rural Concept), A. Müller (AGERIN SAS)  
Sauf mentions contraires

**Références à utiliser :**

Matarin T., Rural Concept, (Coord.) 2015, document d'objectifs du site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou – partie Aveyron », DREAL Midi-Pyrénées, 250 p + annexes cartographiques

**Ce document a été validé en comité de pilotage le 18/06/2015**

*Photographie page de garde : la rivière Aveyron (© T. Matarin)*



**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
- COMMUNAUTÉ 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 DEPARTEMENTALE POUR L'AMNAGEMENT DES STRUCTURES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DE L'AVEYRON
- ASSOCIATION DEPARTEMENTALE POUR L'AMENAGEMENT DES STRUCTURES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DE LA HAUTE-GARONNE
- ASSOCIATION DEPARTEMENTALE POUR L'AMENAGEMENT 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 GRÉSIGNE
- 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, 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** (dont il est question ici); 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 Vieur** ; 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.

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 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 du Territoire de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn-et-Garonne et du Tarn

# Sommaire

INTRODUCTION.....	1
INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT.....	5
1. PRESENTATION GENERALE DU SOUS-TERRITOIRE « VALLEE DE L'AVEYRON » .....	5
1.1. LOCALISATION ET CONTEXTE GENERAL .....	5
1.2. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES .....	10
1.2.1. <i>Présentation du sous-territoire « Aveyron »</i> .....	10
1.2.2. <i>Géologie, relief, pédologie et entités paysagères,</i> .....	12
1.2.3. <i>Occupation des sols</i> .....	15
1.2.4. <i>Conditions climatiques</i> .....	16
1.2.5. <i>Le Bassin versant de l'Aveyron : hydrographie et hydrologie</i> .....	17
1.2.6. <i>Hydromorphologie et hydroécologie</i> .....	23
1.2.7. <i>Synthèse</i> .....	36
1.3. STATUTS DE PROTECTION, INVENTAIRES.....	37
1.3.1. <i>Sites Natura 2000</i> .....	37
1.3.2. <i>ZNIEFF</i> .....	39
1.3.3. <i>Sites Classés Monuments historiques</i> .....	40
1.3.4. <i>Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)</i> .....	41
1.3.5. <i>Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope</i> .....	41
1.3.6. <i>Les Plans Nationaux d'Actions</i> .....	41
1.4. ASPECTS REGLEMENTAIRES ET DE PLANIFICATION .....	44
1.4.1. <i>Propriété et usages</i> .....	44
1.4.2. <i>Documents de planifications urbaines</i> .....	44
1.4.3. <i>Le SDAGE Adour-Garonne</i> .....	46
1.4.4. <i>Continuité écologique des cours d'eau</i> .....	47
1.4.5. <i>Classement frayère</i> .....	48
1.4.6. <i>Schéma départemental de vocation piscicole</i> .....	49
1.4.7. <i>Zones vulnérables</i> .....	49
1.4.8. <i>Plan de Gestion des Etiages</i> .....	50
1.4.9. <i>Schéma Régional de Cohérence Ecologique</i> .....	50
2. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE.....	51
2.1. METHODOLOGIE UTILISEE .....	51
2.2. HISTORIQUE DU TERRITOIRE .....	51
2.3. ETUDE DEMOGRAPHIQUE .....	52
2.3.1. <i>Evolution démographique</i> .....	52
2.3.2. <i>Catégories socioprofessionnelles (CSP)</i> .....	53
2.4. LES ACTEURS ET LES ACTIVITES.....	54
2.4.1. <i>Gestionnaires et acteurs du milieu aquatique</i> .....	54
2.4.2. <i>L'activité piscicole</i> .....	55
2.4.1. <i>L'activité cynégétique</i> .....	56
2.4.2. <i>Activités nautiques</i> .....	58
2.4.3. <i>Paysages et agriculture</i> .....	59
3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....	60
3.1. LISTE DES HABITATS ET ESPECES AYANT PERMIS LA DESIGNATION DU SITE.....	60
3.2. METHODOLOGIE GENERALE ET METHODOLOGIE DE TERRAIN .....	61
3.2.1. <i>Inventaire des habitats naturels et cartographie des habitats</i> .....	61

3.2.2.	<i>Prospections piscicoles</i> .....	63
3.2.3.	<i>Prospections astacicoles</i> .....	64
3.2.4.	<i>Prospections chiroptérologiques</i> .....	65
3.2.5.	<i>Prospections entomologiques</i> .....	66
3.2.6.	<i>Prospections mammalogiques</i> .....	66
3.2.7.	<i>Prospections carcinologiques</i> .....	67
3.3.	RESULTATS : HABITATS NATURELS.....	67
3.3.1.	<i>Habitats naturels recensés</i> .....	68
3.3.2.	<i>Habitats naturels d'intérêts communautaires</i> .....	71
3.4.	RESULTATS : ESPECES FLORISTIQUES PATRIMONIALES.....	73
3.5.	RESULTATS : FAUNE.....	74
3.5.1.	<i>Espèces faunistiques d'intérêt communautaire</i> .....	74
3.5.2.	<i>Autres espèces faunistiques patrimoniales</i> .....	88
3.6.	PRECONISATIONS DE GESTION ET MENACES.....	89
3.6.1	<i>Habitats d'intérêt communautaire</i> .....	89
3.6.2.	<i>Espèces d'intérêt communautaire</i> .....	92
3.7.	ESPECES NON AUTOCHTONES.....	95
3.7.1.	<i>Flore</i> .....	95
3.7.2.	<i>Faune</i> .....	98
3.8.	RECAPITULATIF.....	100
<b>ENJEUX ET OBJECTIFS DE GESTION .....</b>		<b>103</b>
4.	DEFINITION DES ENJEUX.....	103
4.1.	ENJEUX ECOLOGIQUES ET HIERARCHISATION PATRIMONIALE.....	103
4.1.1.	<i>Hiérarchisation des habitats</i> .....	103
4.1.2.	<i>Hiérarchisation des espèces</i> .....	106
4.2.	ENJEUX PRINCIPAUX.....	108
5.	DEFINITION DES OBJECTIFS.....	109
5.1.	OBJECTIFS DE CONSERVATION.....	109
5.2.	OBJECTIFS TRANSVERSAUX.....	109
<b>ACTIONS .....</b>		<b>111</b>
FICHES HABITATS.....		127
FICHES ESPECES.....		150
GLOSSAIRE.....		235
SIGLES ET ABREVIATIONS.....		241
BIBLIOGRAPHIE.....		243
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....		251
<b>ANNEXES ET CARTOGRAPHIES .....</b>		<b>253</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).

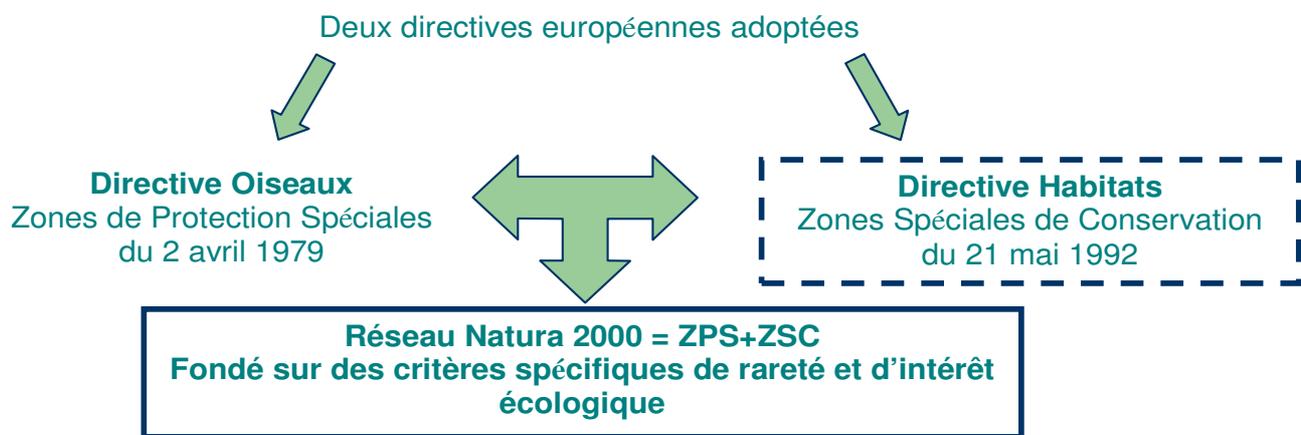


Figure 01 : le réseau Natura 2000 et les directives européennes  
(Source : <http://www.natura2000.fr>)

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 devaient émaner 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 est établi sous autorité du préfet de département, assisté d'un opérateur technique, en faisant une place à la concertation locale. Ce document sera arrêté par le Préfet et réévalué tous les 6 ans.

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.
- 10 sites dans le Tarn (2 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.

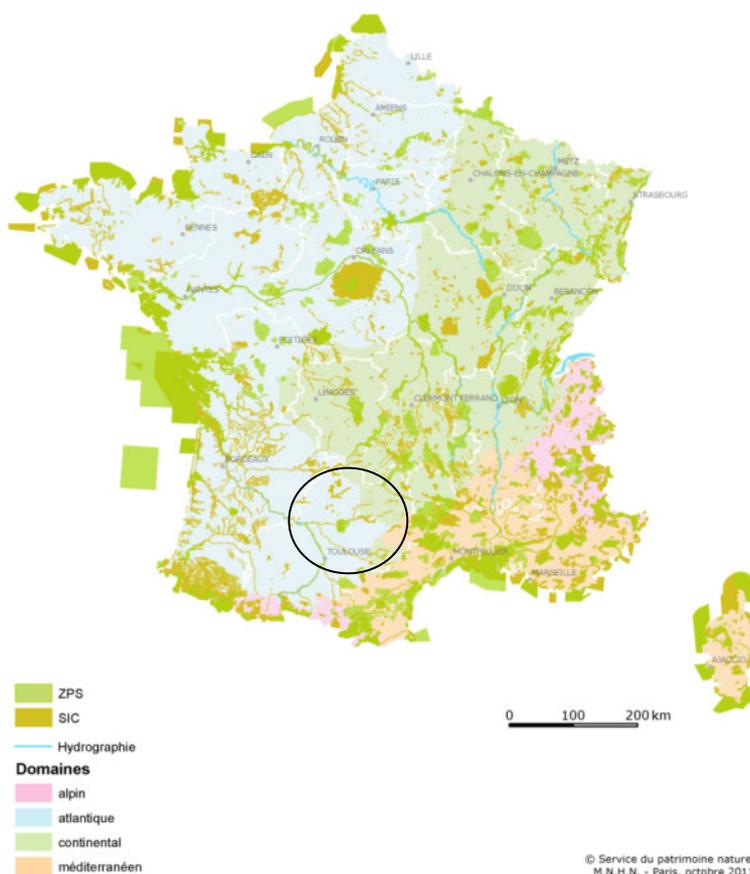


Figure 02 : les sites Natura 2000 en France  
(source : ministère de l'Environnement)

## 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 1 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 concernés par le site N2000	Communes concernées par le site N2000
<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. PRESENTATION GENERALE DU SOUS-TERRITOIRE « VALLEE DE L'AVEYRON »

---

### 1.1. LOCALISATION ET CONTEXTE GENERAL

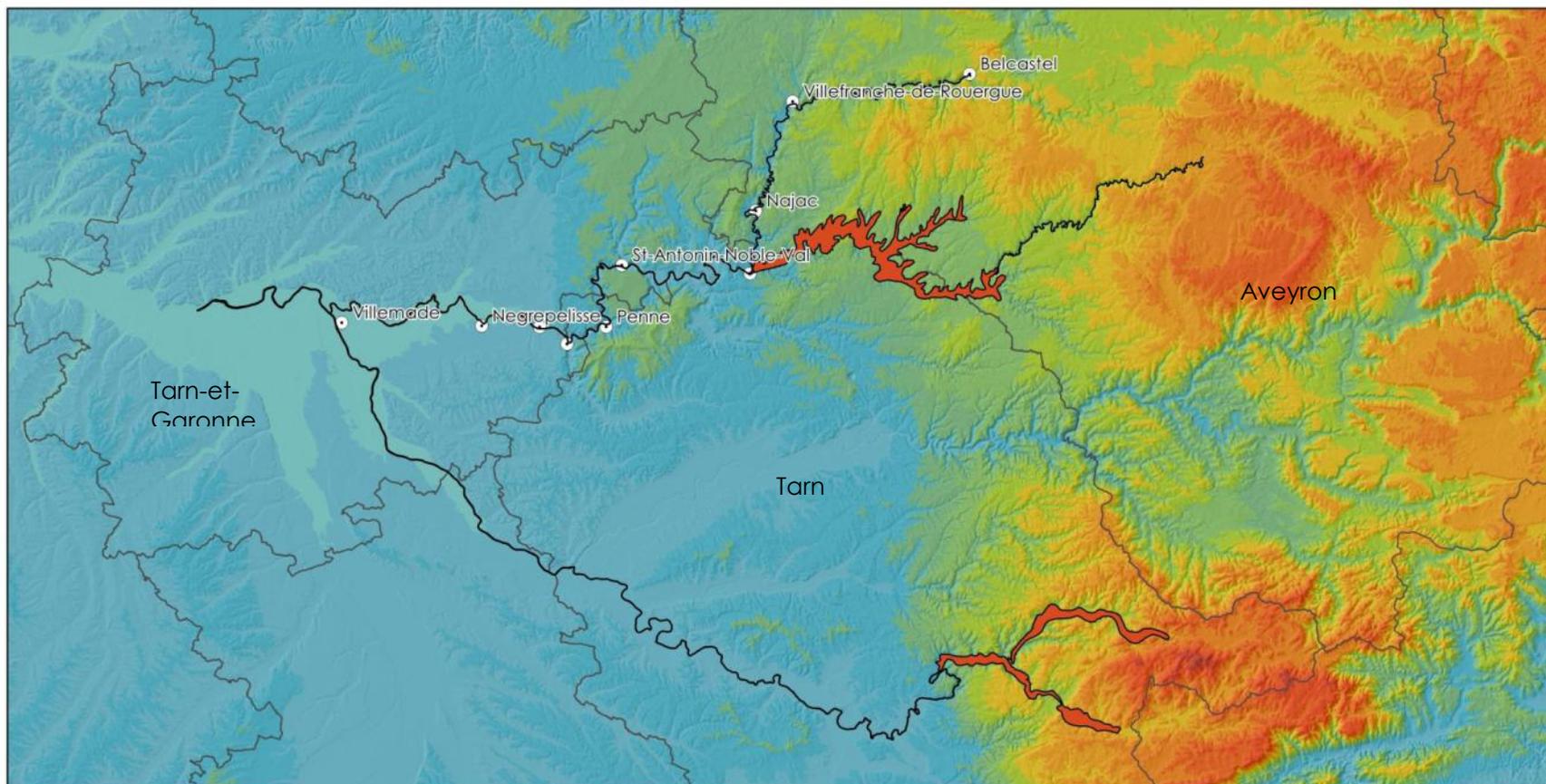
D'une longueur de **290,7 km**, la rivière Aveyron parcourt d'Est en Ouest le département auquel elle a donné son nom. La rivière prend sa source en amont de Sévérac-le-Château, près de Saint-Dalmazy et Sermeillet à une altitude de 730 mètres. Grossie par ses affluents (principalement le Viaur, le Cérou et la Vère), elle traverse différentes entités paysagères comme les causses centraux, le Ségala, les causses de Villeneuve et du Quercy et les plaines du Montalbanais avant de confluer avec le Tarn. L'Aveyron draine un bassin versant hydrographique d'une superficie de **5 300 km<sup>2</sup>**.

Le secteur « Aveyron » de la zone spéciale de conservation (ZSC) « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » concerne la moyenne et basse vallée de l'Aveyron. Il se limite au lit mineur de la rivière Aveyron en aval du lieu-dit « Le Moulin » (commune de Belcastel) jusqu'à la confluence avec la rivière Tarn. La longueur de l'Aveyron comprise dans le site est de 182,17 km pour une superficie de 705 ha.

Le sous-territoire de la vallée de l'Aveyron est compris sur 3 départements de la région Midi-Pyrénées : l'Aveyron, le Tarn et le Tarn-et-Garonne. 40 communes sont concernées (15 en Aveyron, 5 dans le Tarn et 20 dans le Tarn-et-Garonne).

### Carte de situation

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



#### Légende

 Limites départementales  Site ZSC fr7301631

0 1 2 km



Cartographie réalisée par Rural Concept, septembre 2014, projection RGF93. Fond de carte : MNT 75m, IGN.

## Les communes

Tableau 2 : liste des communes du sous-territoire « Vallée de l'Aveyron »

Commune	Département	Surface totale (en ha)	Surface comprise sur le site N2000 (en ha)	% communal au sein du site N2000
RIOLS	Tarn	502,41	24,84	4,94
CAYRAC	Tarn-et-Garonne	621,23	21,08	3,39
MONTROSIER	Tarn	345,69	8,31	2,4
PIQUECOS	Tarn-et-Garonne	792,24	18,42	2,33
MONTASTRUC	Tarn-et-Garonne	466,95	10,58	2,27
LAMOTHE-CAPDEVILLE	Tarn-et-Garonne	1192,45	26,04	2,18
VILLEMADE	Tarn-et-Garonne	922,87	13,64	1,48
ALBIAS	Tarn-et-Garonne	2173,51	30,64	1,41
BIOULE	Tarn-et-Garonne	2047,34	26,16	1,28
VAREN	Tarn-et-Garonne	2347,93	26,93	1,15
BRUNIQUEL	Tarn-et-Garonne	3319,33	35,27	1,06
NEGREPELISSE	Tarn-et-Garonne	4896,55	48,87	1
LAGUEPIE	Tarn-et-Garonne	1507,46	14,95	0,99
PENNE	Tarn	6381,85	62,84	0,98
MONTEILS	Aveyron	1717,94	14,26	0,83
MILHARS	Tarn	1646,37	13,36	0,81
FENEYROLS	Tarn-et-Garonne	1483,71	11,25	0,76
COMPOLIBAT	Aveyron	1691,68	12,11	0,72
SAINT-ANTONIN-NOBLE-VAL	Tarn-et-Garonne	10611,56	72,68	0,68
MONTRICOUX	Tarn-et-Garonne	2646,72	15,24	0,58
NAJAC	Aveyron	5411,11	29,23	0,54
BRANDONNET	Aveyron	1192,92	6,36	0,53
PREVINQUIERES	Aveyron	2092,6	11,13	0,53
CAZALS	Tarn-et-Garonne	1141,36	5,97	0,52
VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE	Aveyron	4593,64	23,57	0,51
SAINT-MARTIN-LAGUEPIE	Tarn	2194,9	11,11	0,51
BELCASTEL	Aveyron	1085,23	5,23	0,48
BASTIDE-L'EVEQUE	Aveyron	4400,36	14,74	0,33
RIGNAC	Aveyron	3343,16	11,03	0,33
HONOR-DE-COS	Tarn-et-Garonne	3190,47	8,82	0,28
MONTAUBAN	Tarn-et-Garonne	13601,58	31,92	0,23
MALEVILLE	Aveyron	3571,65	5,86	0,16
SANVENSA	Aveyron	2587,94	4,13	0,16
SAINT-ANDRE-DE-NAJAC	Aveyron	2527,32	3,7	0,15
ROUQUETTE	Aveyron	2997,32	3,99	0,13
REALVILLE	Tarn-et-Garonne	2556,94	3,25	0,13
La FOUILLADE	Aveyron	3287,94	4,17	0,13
MIRABEL	Tarn-et-Garonne	3231,68	3,74	0,12
LAFRANCAISE	Tarn-et-Garonne	5027,11	4,89	0,1
COLOMBIES	Aveyron	5520,06	4,18	0,08

## Les communautés de communes

Tableau 3 : liste des communautés de communes  
du sous-territoire « Vallée de l'Aveyron »

Communauté de communes	Communes concernées par l'EPCI	Code postal
<b>Aveyron Ségala Viaur</b>	PREVINQUIERES	12350
<b>Canton de Najac</b>	La FOUILLADE	12270
	MONTEILS	12200
	NAJAC	12270
	SAINT-ANDRE-DE-NAJAC	12270
	SANVENSA	12200
<b>Cordais et Causse</b>	MILHARS	81170
	PENNE	81140
	RIOLS	81170
	SAINT-MARTIN-LAGUEPIE	81170
<b>Grand Montauban</b>	MONTAUBAN	82000
<b>Le Bas Ségala</b>	BASTIDE-L'EVEQUE	12200
<b>Pays Baraquevillois</b>	COLOMBIES	12240
<b>Pays de Montauban et des Trois Rivières</b>	LAMOTHE-CAPDEVILLE	82130
	VILLEMADÉ	82130
<b>Pays Rignacois</b>	BELCASTEL	12390
	RIGNAC	12390
<b>Plateau de Montbazens</b>	BRANDONNET	12350
	COMPOLIBAT	12350
<b>Quercy caussadais</b>	CAYRAC	82440
	MIRABEL	82440
	REALVILLE	82440
<b>Quercy Rouergue et gorges de l'Aveyron</b>	MONTROSIER	81170
	CAZALS	82140
	FENEYROLS	82140
	LAGUEPIE	82250
	SAINT-ANTONIN-NOBLE-VAL	82140
	VAREN	82330
<b>Sud Quercy de Lafrançaise</b>	HONOR-DE-COS	82130
	LAFRANCAISE	82130
	MONTASTRUC	82130
	PIQUECOS	82130
<b>Terrasses et Vallée de l'Aveyron</b>	ALBIAS	82350
	BIOULE	82800
	BRUNIQUEL	82800
	MONTRICOUX	82800
	NEGREPELISSE	82800
<b>Villefranchois</b>	MALEVILLE	12350
	ROUQUETTE	12200
	VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE	12200

## Les pays

Tableau 4 : Liste **des pays** du sous-territoire « Vallée de l'Aveyron »

PAYS / SCOT/PETR*	Composition
<b>PETR du Rouergue Occidental</b>	CC du Canton de Najac
	CC Aveyron Ségala Viaur
	CC Plateau de Montbazens
	Villefrancois
<b>Pays Ruthénois</b>	CC du <b>Pays Baraquevillois</b>
<b>Pays Midi-Quercy</b>	CC du Quercy Rouergue et des Gorges de l'Aveyron
	CC Terrasses et Vallée de l'Aveyron
	Quercy caussadais
<b>Pays du Haut Rouergue</b>	<b>Pays Rignacois</b>
	Le Bas Ségala
<b>Pays de l'Albigeois et des Bastides</b>	Cordais et Causse
<b>SCOT de l'agglomération montalbanaise</b>	Sud Quercy de Lafrançaise
	<b>Pays de Montauban et des Trois Rivières</b>
	Grand Montauban

Le site Natura 2000, réparti sur 3 départements, concerne 14 communautés de communes, elles-mêmes comprises dans 5 pays et 1 SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale).

*PETR : pôles d'équilibre territoriaux et ruraux.*

## 1.2. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

### 1.2.1. PRESENTATION DU SOUS-TERRITOIRE « AVEYRON »

La rivière Aveyron prend sa source sur les bordures du causse de Sauveterre, sur la commune de Séverac-le-Château, dans le département de l'Aveyron, à 735 m d'altitude. Elle parcourt 290,7 km avant de se jeter dans la rivière Tarn, dont elle est le principal affluent en rive droite, dans le département Tarn-et-Garonne à 71 m d'altitude.

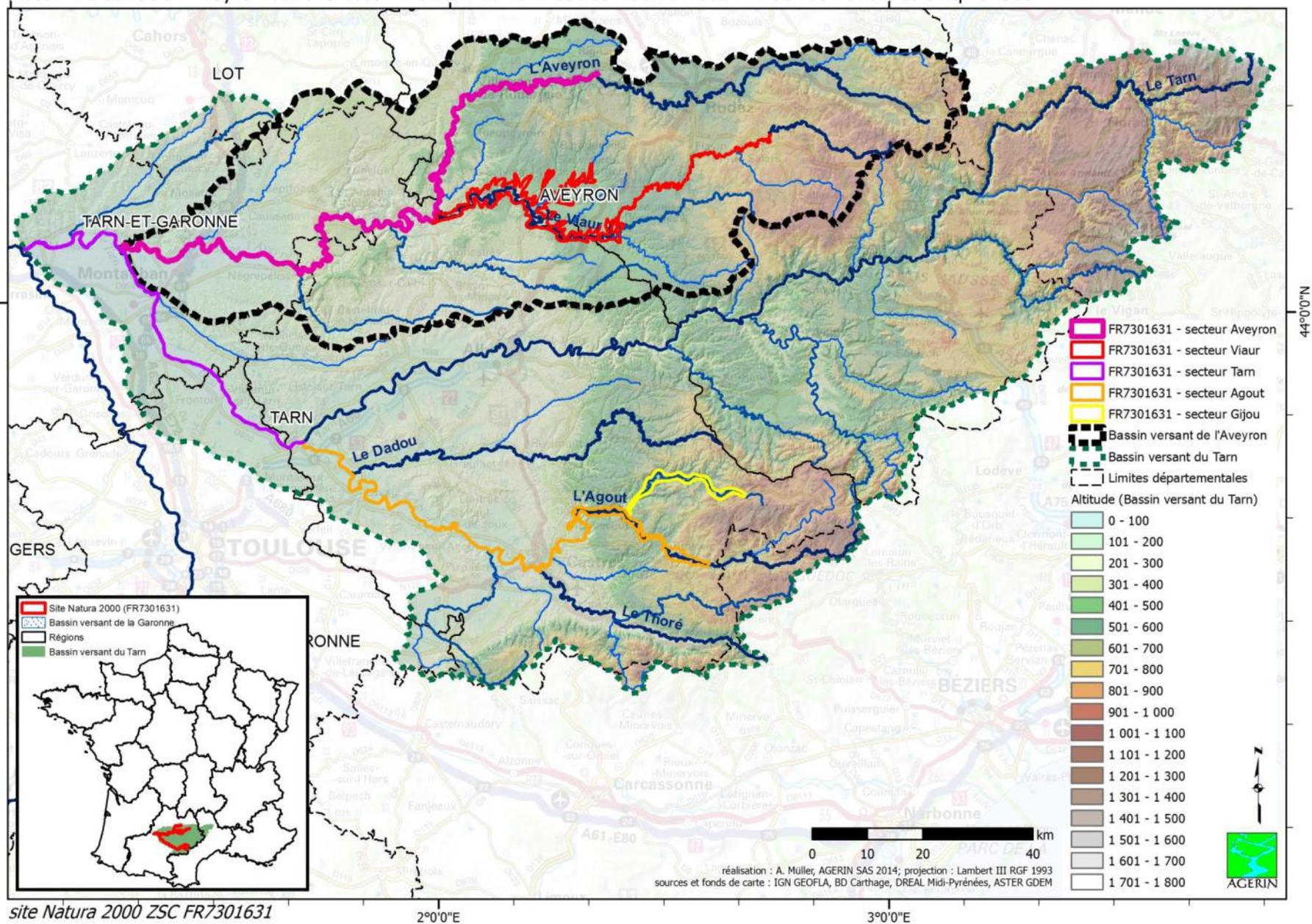
Le sous-territoire « Aveyron » du site Natura 2000 débute à la chaussée de moulin de Belcastel et occupe près de deux tiers du linéaire fluvial de l'Aveyron, soit environ 182km de ce cours d'eau long de 290km. Dans les limites de sa précision cartographique (environ 1/25000<sup>ème</sup>) le périmètre du site concerne le lit mineur de l'Aveyron de Belcastel jusqu'à la confluence du Tarn et ne concerne pas les 125 affluents que l'on peut recenser sur les 182km de linéaire du site.

En aval de Belcastel, la moyenne vallée de l'Aveyron offre à son cours d'eau un parcours très pittoresque, traduisant une diversité paysagère remarquable. L'Aveyron emprunte un chemin sinueux au fond d'une étroite vallée s'élargissant ponctuellement, notamment entre Villefranche-de-Rouergue et Monteils, ou encore entre Laguépie et Montrosier. Depuis Monteils jusqu'à la confluence du Viaur, la moyenne vallée de l'Aveyron forme de profondes gorges couvertes d'un dense manteau forestier puis elle s'ouvre subitement pour laisser place à une plaine alluviale. Dans les départements du Tarn-et-Garonne et du Tarn, en aval de Laguépie, la rivière Aveyron s'écoule dans une vallée très encaissée formant des gorges grandioses. Enfin, de Montricoux à la confluence avec le Tarn, l'Aveyron arrose de larges plaines agricoles fertiles et arborées (Michel LOMBARD).



Figure 05: seuil du moulin de Belcastel : limite amont du site et confluence de l'Aveyron (à droite) avec le Tarn (à gauche) © Anja Muller

Bassin versant de l'Aveyron dans le bassin versant du Tarn et site Natura 2000 FR7301631 avec les cinq vallées



## 1.2.2. GEOLOGIE, RELIEF, PEDOLOGIE ET ENTITES PAYSAGERES,

Le cours de l'Aveyron traverse des paysages variés, Causse de Séverac, Pays ruthénois, Ségala et Causse du Quercy avant de déboucher dans la plaine de l'Aveyron à partir de Montricoux. La diversité des paysages que traverse la rivière reflète la variété des formations géologiques que l'Aveyron franchit en prenant sa source dans le massif central occidental et en débouchant dans le bassin aquitain sur les dernières dizaines de kilomètres de son parcours (à 43.5km de la confluence avec le Tarn). Il en résulte des paysages tantôt fermés et forestiers dans les vallées étroites, tantôt ouverts à dominante agricole dans les plaines et élargissements de vallées, voire des paysages plus densément urbanisés notamment aux positions de carrefour tel que Rodez, Villefranche-de-Rouergue, Laguépie, Saint-Antonin-Noble-Val ou Albias.

### 1.2.2.1. Contexte géologique et géomorphologique

Dans sa partie amont, en dehors du périmètre du site Natura 2000, l'Aveyron s'écoule dans une large vallée taillée dans les roches sédimentaires jurassiques, puis entre dans une zone vallonnée.

Du pays ruthénois (Rodez) à Villefranche-de-Rouergue la vallée, à travers le Ségala, se resserre et constitue des gorges plus sauvages et arborées, qui succèdent à des élargissements de fond de vallée plus accessibles, à vocation agricole. Les roches cristallines du Ségala, de type et d'âge variés y dominant (micaschistes, gneiss, migmatites, ...).

Brusquement, à Villefranche, après avoir été grossie sur sa rive droite de l'Alzou, l'Aveyron prend, jusqu'à Laguépie, une direction nord-sud et longe la faille géologique de Villefranche-de-Rouergue. La faille sépare les terrains calcaires à l'ouest des formations de gneiss à l'est. Ces derniers sont prolongés, à leur niveau supérieur, par les sols granitiques du plateau des Serènes dit aussi plateau de Sanvensa. De Villefranche-de-Rouergue à Monteils la vallée reste large en laissant la faille sur sa rive gauche et faisant place aux usages agricoles.

A Monteils l'Aveyron traverse la faille de Villefranche en la laissant sur sa rive droite jusqu'à Laguépie et forme des gorges encaissées à méandres serrées dans les formations de gneiss et dans les gabbros du « massif de Najac ». Les méandres encaissés forment ici des vallées en « V » d'environ 200m de profondeur (par rapport au plateau de Serènes) à vocation essentiellement sylvicole, mais anthropisé toutefois par la présence de la voie de chemin de fer.

A la confluence avec la Serène à l'aval de Najac la vallée commence de nouveau à s'élargir laissant place à des routes secondaires et aux moulins.

Après la confluence avec le Viaur à Laguépie, l'Aveyron emprunte de nouveau un parcours orienté vers l'ouest et traverse d'abord les amphibolites du « massif de Laguépie » puis les formations mésozoïques (jurassique inférieur) constitué de marnes et calcaires dans une plaine élargie par l'évolution des méandres dans cette partie tarn-et-garonnaise du Rouergue.

A partir de Saint-Antonin-Noble-Val les paysages changent : l'Aveyron s'encaisse dans les calcaires et dolomies des formations du jurassique moyen puis jurassique supérieur du Causse de Caylus (faisant partie du causse de Limogne) et forme ce que l'on nomme communément les gorges de l'Aveyron : une quinzaine de méandres encaissés de 150 à 200m dans les formations environnantes avec un fond de vallée toutefois plus large que celui des gorges de Monteils et Laguépie : L'Aveyron est fréquemment bordé de routes principales et secondaires sur ses deux rives et quelques champs trouvent la place dans les intrados (intérieur) de méandre.

A l'aval de Montricoux, l'Aveyron quitte le massif central et parcourt les molasses et terrasses alluviales de la plaine de l'Aveyron bordées par les coteaux de Montclar au sud et les

coteaux du Bas Quercy au nord. En observant le talus des berges on voit encore souvent la molasse (grès et sables) affleurer sous le couvert des alluvions des terrasses. La rivière s'est profondément entaillée dans ces formations de façon à former des berges de plusieurs mètres de haut. La rivière se trouve alors dans un contexte agricole plus intensif, bordé de cultures annuelles et de vergers et se trouve bien souvent « déconnecté » de la plaine environnante. Enfin, l'Aveyron rejoint la plaine du Tarn à hauteur de Montauban dans un contexte à peu près identique avant de se jeter dans le Tarn.



Figure 06 : les gorges de l'Aveyron au cirque de Bône et les berges à Montricoux

### 1.2.2.2. Entités paysagères

Sur le territoire étudié, l'Aveyron arpeute donc diverses entités paysagères : le Ségala, les causses (de Villeneuve et du Quercy) et les plaines et terrasses du Montalbanais.

#### 1.2.2.2.1. Le Ségala

Les paysages actuels du Ségala ont été construits progressivement il y a 150 ans, par le basculement des populations des fonds de vallées, vers les plateaux. En effet, la construction du Viaduc ferroviaire de Tanus, a permis l'arrivée de la chaux utilisée pour augmenter le pH des sols, et permettre la mise en culture plus intensive des plateaux, au détriment des cultures vivrières présentes au sein des vallées.

Actuellement, les vallées et les gorges sont recouvertes de taillis de châtaignier et de chênes. Quelques landes à callunes et à genêts accrochés aux escarpements rocheux, apportent ponctuellement des notes colorées dans le paysage. Localement, à la faveur d'un élargissement de la vallée, des cultures peuvent être implantées sur des sols fertilisés par l'apport des limons alluviaux. Les microclimats doux dans les vallées permettent la culture de la vigne et des arbres fruitiers, en adret, alors que l'ubac est réservé au châtaignier.

Les formations végétales s'organisent suivant l'altitude et l'exposition. Ainsi dans les pentes exposées Sud, on va retrouver des formations à chênes pubescents, des landes à callunes ou encore des formations à filaires (stations subméditerranéennes). Sur les pentes exposées nord, présences de plantations de résineux et de boisements de hêtres.

Contrastant fortement avec les fonds de vallées boisées, les plateaux peuvent offrir une impression de monotonie paysagère. Ainsi, la vue qui s'offre à l'observateur est composée d'un réseau bocager lâche entrecoupé de prairies naturelles et de cultures (maïs, céréales, tournesol). Les haies bien entretenues, de faibles hauteurs et ponctuées d'arbres de haut jet (chêne pédonculé), se retrouve sporadiquement dans le paysage. Les prairies permanentes cèdent leur place au profit des prairies temporaires semées en Ray-grass, trèfle ou encore luzerne.

Le Ségala est constitué d'une vaste pénéplaine ouverte et basculée vers l'Ouest et le Sud, où les cours les cours d'eau ont façonné des gorges impressionnantes, atteignant parfois 400 m de profondeur. Sur la zone d'étude, l'Aveyron sillonne d'abord le Bas Ségala puis le bassin des Serènes, sous-entités du Ségala. Dans ces régions, le réseau hydrographique, plus superficiel, découpe des collines plus arrondies et moins orientées.

La formation géologique du Ségala repose principalement sur des gneiss et des micaschistes du socle cristallin du sud du Massif Central. Néanmoins, d'autres formations géologiques et dépôts sédimentaires plus récents interviennent dans cette uniformité :

- Dans le bassin des Serènes, le massif granitique, composant du socle hercynien, s'allonge pour offrir un paysage aux formes plus douces et arrondies.
- Des dépôts de grès rouge du Permien dans la région de Najac.

La faille de Villefranche-de-Rouergue sépare nettement le Ségala de son entité voisine, les causses du Quercy. Cette faille traverse tout le Massif-Central mais est surtout visible sur le secteur entre Villefranche-de-Rouergue et Laguépie, où le dénivelé atteint parfois plus de 200 m. Elle est positionnée selon un axe Nord/Sud. Ce phénomène géologique est apparu au cours de l'ère primaire lors de la formation des massifs hercyniens, il y a 300 millions d'années. Durant l'ère secondaire, formation des océans Atlantique et Alpin, et à plus forte raison durant l'ère tertiaire, elle a été active et a contribué à la formation des Pyrénées puis des Alpes.

#### 1.2.2.2. Les causses

Le paysage du causse de Villeneuve n'évoque pas vraiment les grands espaces steppiques, à la différence des causses du Quercy.

Le causse de Villeneuve, partie la plus orientale des causses du Quercy, forme la corne ouest du département aveyronnais. Ces causses présentent une alternance d'affleurements calcaires et de dépressions marneuses offrant des paysages abrupts (parois calcaires du Villefranchois) ainsi qu'un relief souple de collines dans les dépressions marneuses. Ces affleurements calcaires sont issus du Jurassique (ère primaire) et expliquent la présence de formations karstiques. Dans ce paysage karstique, et plus précisément entre Feneyrols et Montricoux, l'Aveyron dessine en une trace profonde des gorges spectaculaires, haut lieu touristique du département Tarn-et-Garonne.

Ce causse de Villeneuve développe ainsi un maillage de bocage aux terres fertiles où les parcelles de céréales et les prairies s'entremêlent. Les pelouses sèches sont de faibles étendues. De plus, la végétation est dominée par le chêne pubescent, typique du paysage caussenard, présent sous forme de taillis, et souvent mêlé aux pâtures. Le genévrier se développe aussi surtout quand le pâturage régresse. Cette végétation favorise le développement de la truffe ce qui fait le bonheur des locaux.

La diversité des milieux et la douceur du climat expliquent une présence humaine très ancienne et remonte au Paléolithique avec la présence de dolmens, tumulus etc. La présence de cazelles et de murets de pierres sèches témoignent de la présence de l'élevage depuis plusieurs décennies. Aujourd'hui, on constate une orientation vers un élevage bovin de type Ségala (veau d'Aveyron) et partout le blé recule au profit des productions fourragères (maïs, luzerne). L'agneau de boucherie ainsi que l'élevage porcin se développent alors que la production laitière est en léger déclin.

Le causse de Caylus, est l'extrémité sud du causse de Quercy concernée par le site Natura 2000 dans le Tarn-et-Garonne et dans le Tarn. Ce causse est partiellement couvert par un important manteau de formations argilo-marneuses tertiaires qui favorise une couverture végétale contrastée. Le paysage est dominé par les pelouses sèches et les landes à genévriers avec des affleurements de roches calcaires et un important maillage arboré. Ces habitats naturels abritent des espèces florales typiques des milieux secs, des chênes

pubescents et sont souvent riches en orchidées. De nombreux vestiges sont présents, témoignant de la présence humaine : dolmens de l'Age de Cuivre, une voie romaine etc. L'agriculture est dominée par l'élevage. Cependant, le déclin du pastoralisme sur le causse a entraîné un développement important des ligneux, notamment des genévriers, et ce territoire est l'objet d'une problématique importante de fermeture.

#### 1.2.2.2.3. Plaines et terrasses du Montalbanais

La végétation des plaines et terrasses du Montalbanais dessine ce paysage plat et géométrique. Les peupleraies, les arbres fruitiers et les ripisylves composent cette végétation de plaine et constituent les limites du parcellaire ou des voies. Hormis la forêt de Montech, les bois sont peu présents sur les terrasses.

Les plaines sont le lieu de l'agriculture intensive qui rend le paysage monotone et banal. En aval de Montricoux, la basse plaine et les terrasses étagées supportent des sols fertiles, donnant lieu à une intense arboriculture fruitière. La céréaliculture tient une place de plus en plus importante dans les plaines.

Les cours d'eau de la Garonne, de l'Aveyron et du Tarn ont façonné le paysage du Montalbanais. Ces cours d'eau ont creusé sous forme de plusieurs terrasses le paysage constituant ainsi une large plaine alluviale. En aval de Montricoux, l'Aveyron prend un visage paisible de large vallée supportant des alluvions aux sols fertiles.

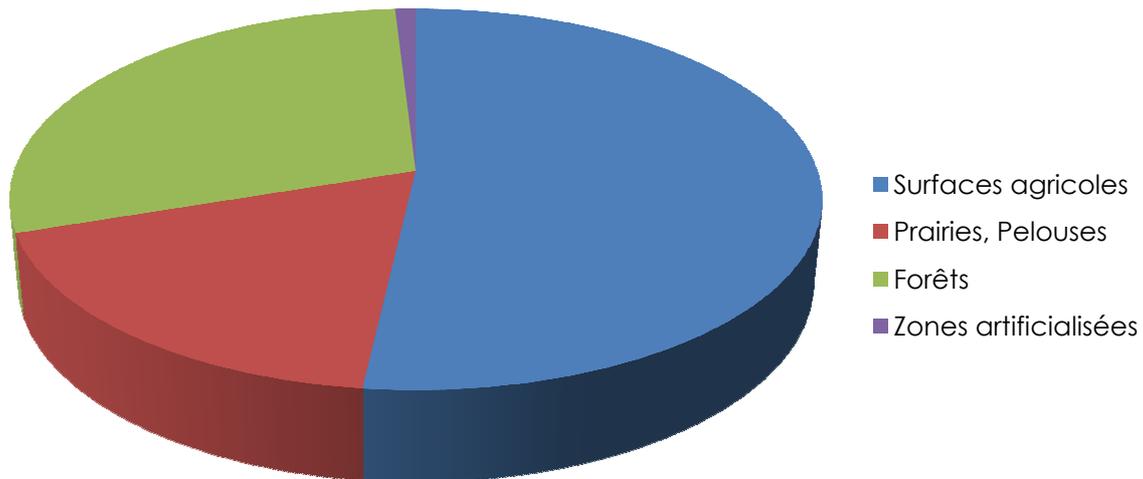
### 1.2.3. OCCUPATION DES SOLS

L'occupation des sols des communes aux abords du sous-territoire « Vallée de l'Aveyron » est principalement constitué de terres agricoles (69,9%) et, dans une moindre mesure, de forêts (28.8%). Les terres agricoles se concentrent essentiellement sur le plateau de Ségala et dans les plaines et terrasses du Montalbanais. Les forêts sont principalement 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.

Tableau 5 : Répartition de l'occupation des sols des communes du sous-territoire « Vallée de l'Aveyron »

Libellé	Code Corine Land Cover	Surface en Ha	% du sous territoire "Aveyron"
<b>Systèmes culturaux</b>	242	44296,71	37,62
<b>Forêt de feuillus</b>	311	33649,89	28,58
<b>Prairies</b>	231	21190,62	18,00
<b>Terres arables hors périmètre d'irrigation</b>	211	12373,06	10,51
<b>Surfaces essentiellement agricoles</b>	243	4325,96	3,67
<b>Tissus urbain discontinu</b>	112	906,33	0,77
<b>Forêt de conifères</b>	312	298,82	0,25
<b>Végétation sclérophylle</b>	324	233,38	0,20
<b>Forêts mélangées</b>	313	220,39	0,19
<b>Zones industrielles et commerciales</b>	121	132,82	0,11
<b>Pelouses et pâturages naturels</b>	321	57,99	0,05
<b>Equipements sportifs et de loisirs</b>	142	31,95	0,03
<b>Tissu urbain continu</b>	111	25,21	0,02
<b>Extraction de matériaux</b>	131	13,51	0,01
<b>Total</b>		<b>117756,66</b>	<b>100</b>

Figure 04 : Répartition de l'occupation du sol sur les communes concernées par Natura 2000



#### 1.2.4. CONDITIONS CLIMATIQUES

La vallée de l'Aveyron se trouve à un carrefour bioclimatique. Plusieurs influences climatiques sont ici présentes :

- **l'influence atlantique**, se fait surtout sentir dans les portions orientées est/ouest. Les hivers peuvent se révéler rudes et les étés chauds et secs (2003 et 2006).
- **l'influence subméditerranéenne**, marquée dans la partie caussenarde de l'aval de l'Aveyron jusqu'à Laguépie et les gorges du Villefranchois. Cette tendance explique la sécheresse et les fortes températures estivales de cette région.
- **l'influence montagnarde et continentale**, se fait sentir dans les fonds de vallée. La continentalité permet aux températures de s'élever durant l'été avec des maximales dépassant aisément les 25°C le jour.

Un gradient des températures et des précipitations d'Est en Ouest est présent entre Rignac et Montauban. Ainsi, les précipitations atteignent 1159 mm à Rignac contre 896 mm à Montauban. En été, les températures sont plus élevées à Montauban (30,9°C en juillet 2013) qu'à Rignac (27,2°C en juillet 2013) et les hivers plus doux (minimales de -2,8°C et 0,2°C en 2013 respectivement à Rignac et Montauban). Sur les causses de Villeneuve et du Quercy, le climat est plus doux et plus sec.

Sur l'ensemble de la zone, l'ensoleillement est généreux comme le montrent les chiffres : 1900 à 2000 heures en 2013.

Ces influences génèrent aussi des vents fréquents, de l'Ouest (le Cers) sur l'ensemble de l'année, et du Sud-est (vent d'Autan) pendant la période estivale.

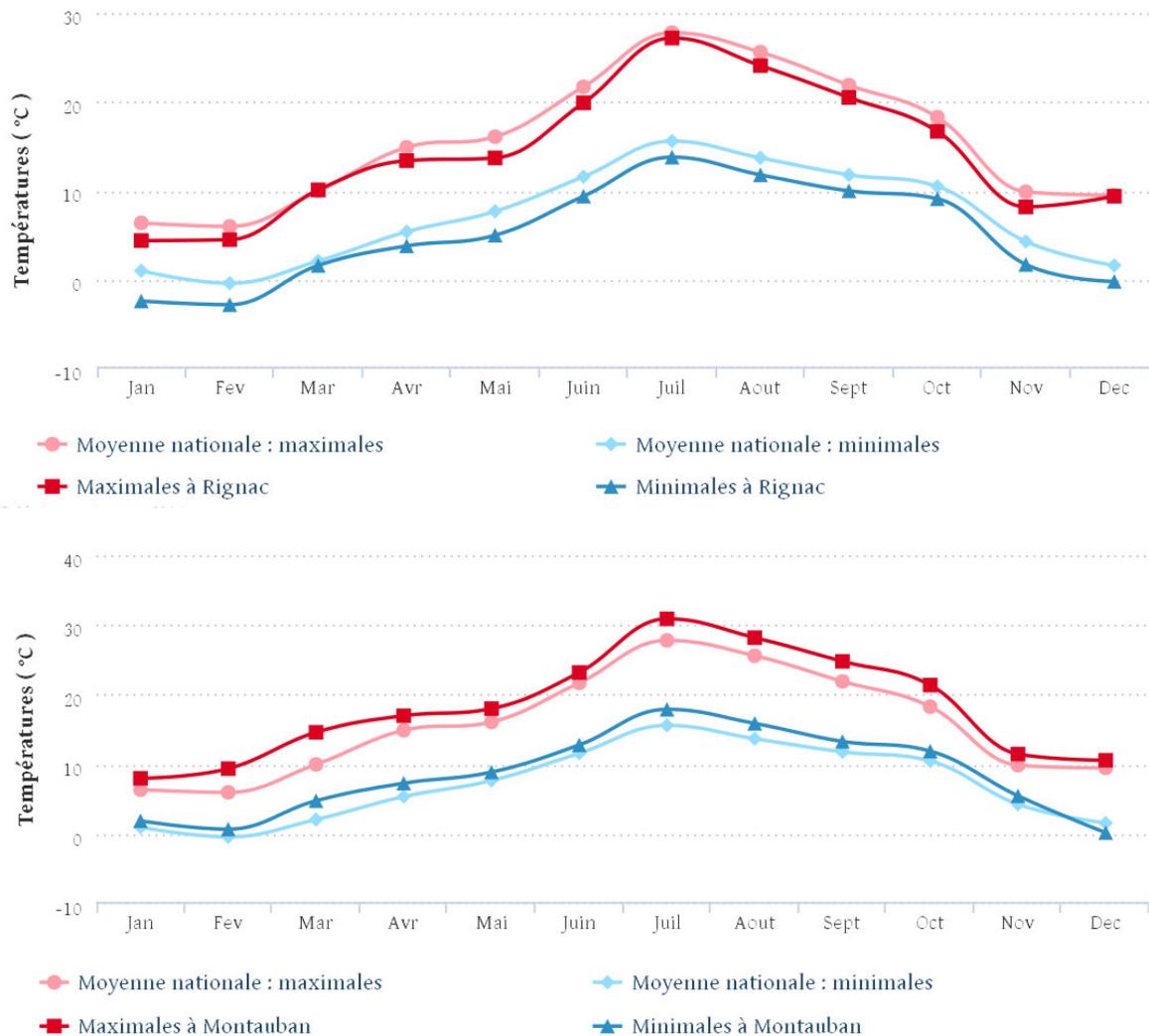


Figure 03 : Evolution des températures sur l'année 2013 des communes de Rignac (en haut) et Montauban (en bas)  
(source : L'Internaute.com)

## 1.2.5. LE BASSIN VERSANT DE L'AVEYRON : HYDROGRAPHIE ET HYDROLOGIE

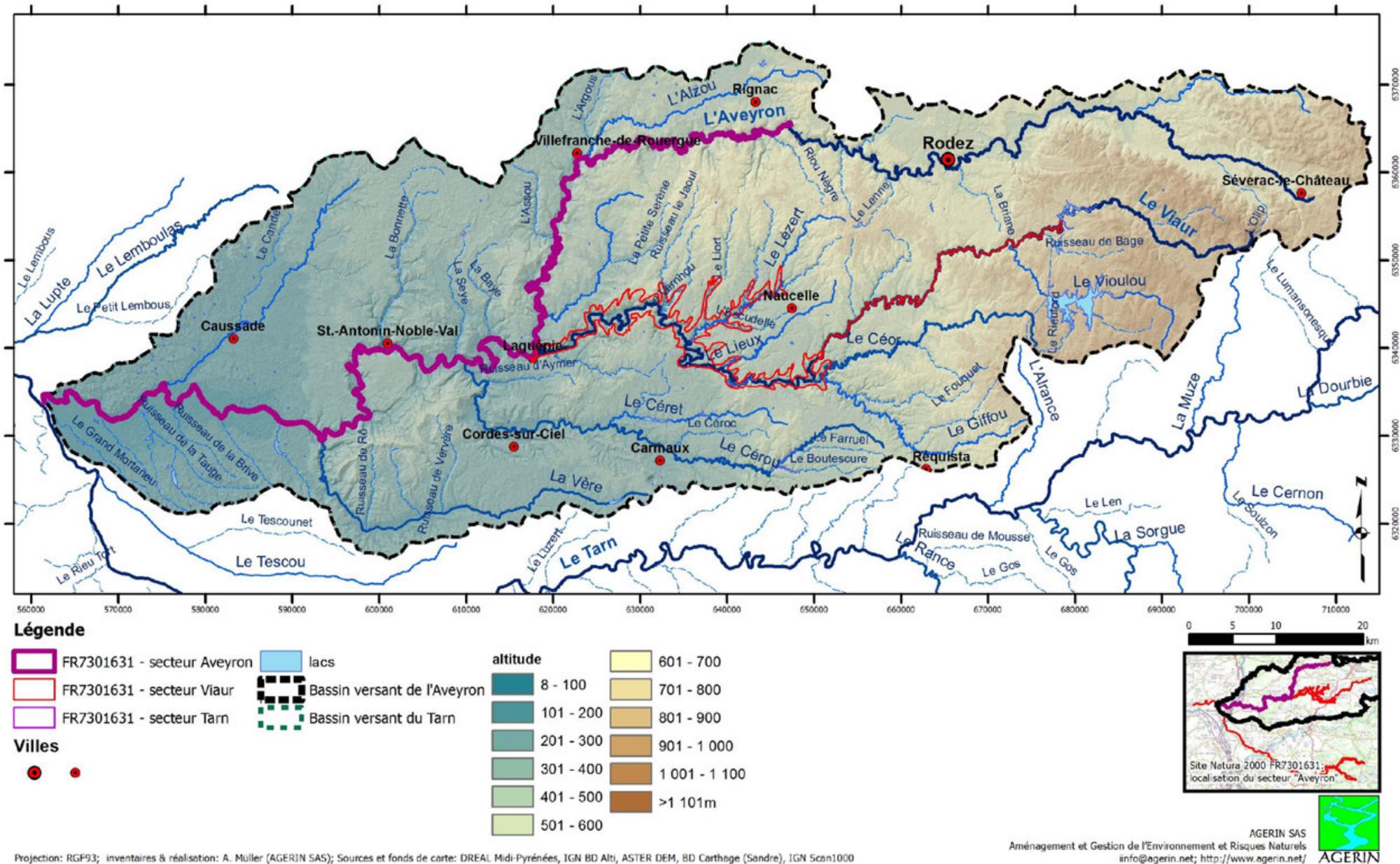
### 1.2.5.1. Hydrographie

Une bonne compréhension hydro-écologique du sous-territoire Aveyron se fonde sur approche tenant compte de l'ensemble du bassin hydrographique de l'Aveyron.

Le bassin versant de l'Aveyron est orienté globalement est-ouest, en parallèle au bassin versant du Lot au nord, et au haut bassin versant du Tarn au sud. Il faut également noter qu'il est inclus dans le bassin versant du Tarn (Carte 1) dont il occupe près d'un tiers (33.34% de sa surface), le bassin versant du Tarn faisant lui-même partie du bassin versant de la Garonne. Enfin, le réseau hydrographique du bassin versant de l'Aveyron est relativement peu dense en raison des affleurements jurassiques dans plusieurs secteurs du bassin versant.

Les principaux affluents de l'Aveyron (d'amont en aval) sont la Serre (hors site), l'Alzou à Villefranche-de-Rouergue, la Serène en amont de Laguépie, le Viaur à Laguépie, le Cérou, la Vère à Bruniquel et la Lère à l'aval de Réalville. Son affluent majeur est le Viaur qui draine près de 30% du bassin versant de l'Aveyron.

CARTE 03 : HYDROGRAPHIE DU BASSIN VERSANT DE L'AVEYRON



### 1.2.5.2. Régime hydrologique et hydrométrie

Le régime hydrologique des cours d'eau dans cette région du Massif Central est de type pluvial avec un étiage estival marqué (près d'un 1/10<sup>ème</sup> du module) et un débit maximum en hiver (février).

#### Débits moyens mensuels (m<sup>3</sup>/s) de l'Aveyron calculés sur 101 ans (1914-2014)

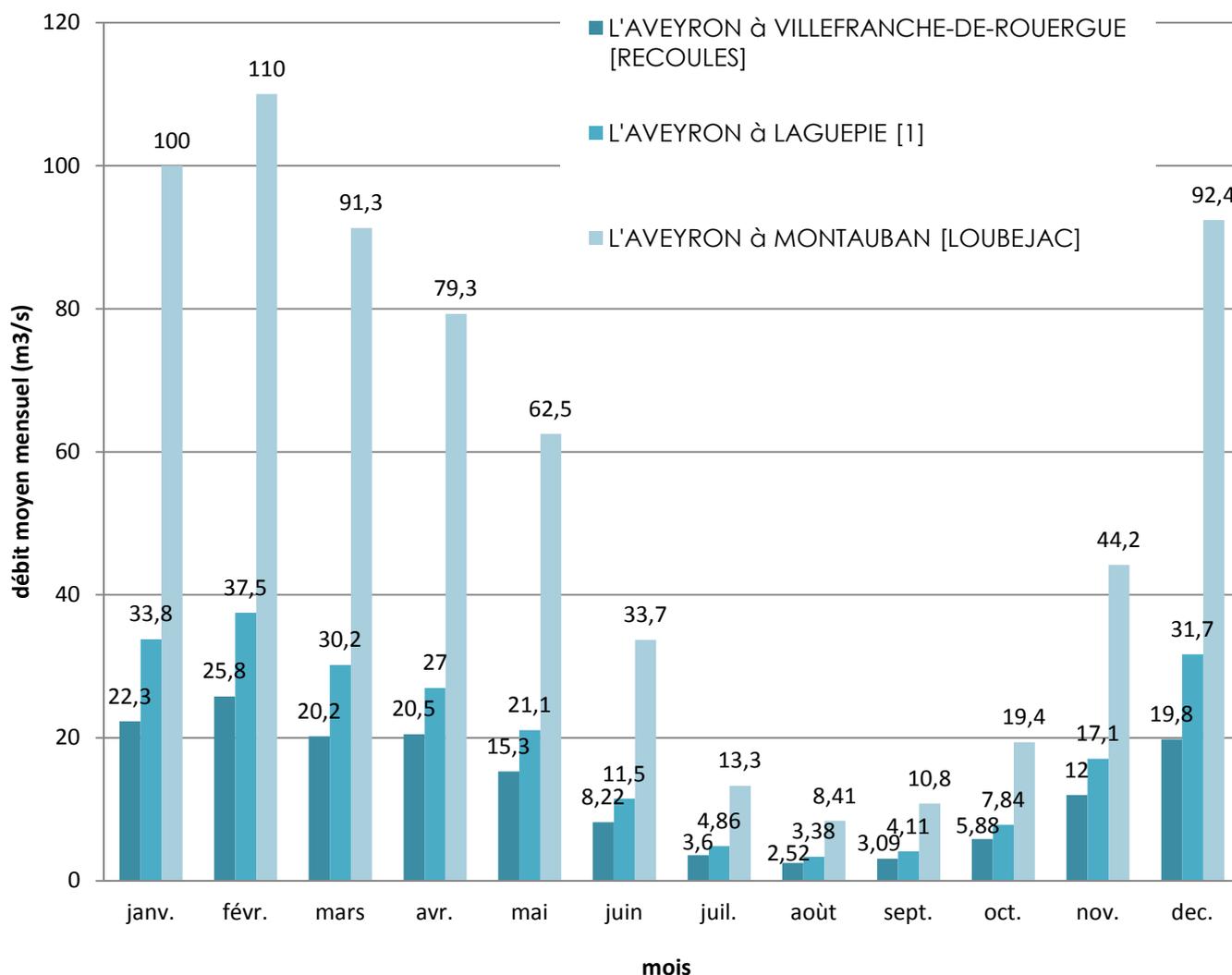


Figure 07 : Débits moyens mensuels (Aveyron) aux stations de Villefranche-de-Rouergue, Laguépie et Montauban  
(source : Banque Hydro, 10/2014)

Six stations<sup>1</sup> de mesures hydrométriques en service sont recensées sur la rivière Aveyron, dont quatre se situent au sein du périmètre Natura 2000. Le graphique ci-dessus permet de comparer les débits moyens mensuels des trois stations en service depuis 1914 situées respectivement à l'amont (Villefranche), dans la partie médiane (Laguépie) et à l'aval du site (Montauban-Loubejac).

<sup>1</sup> La station de Villefranche de Rouergue (Recoules) dispose de deux séries de mesures.

Tableau 7 : Débits caractéristiques aux six stations hydrométriques en service sur la rivière Aveyron (\* = hors périmètre Natura 2000)

QMNA5 : basses eaux de fréquence quinquennale calculées depuis le début des mesures ou débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée (source : Banque Hydro, 10/2014)

Cours d'eau	Nom station	Code Station	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)	Année de début des mesures
L'Aveyron	Palmas (Pont de Manson)*	O5042510	270	<b>3.22</b>	<b>0.330</b>	128 (3/12/2003)	1968
	Onet-le-Château (Rodez)*	O5092520	556	<b>6.58</b>	<b>0.481</b>	152 (5/11/1994)	1951
	Villefranche-de-Rouergue (Recoules)	O5192520	1042	<b>13.2</b>	<b>0.921</b>	377 (4/12/2003)	1914 / 1968
	Laguépie (1)	O5292510	1582	<b>19.1</b>	<b>1.22</b>	421 (4/12/2003)	1914
	Bruniquel (Montricoux)	O5762510	4350	<b>43.2</b>	<b>4.5</b>	1390 (4/02/2003)	1989
	Montauban (Loubejac)	O5882510	5170	<b>55.2</b>	<b>3.0</b>	938 (5/02/2003)	1914

Les faibles débits en été sont accentués par les besoins en eau plus importants pendant la période estivale (besoins AEP liés au tourisme, irrigation). Dans le secteur de Rodez ces besoins sont partiellement couverts par transferts d'eau issus des bassins versants voisins (Viaur, Lot).

Contrairement aux autres cours d'eau du site Natura 2000 (Viaur, Tarn, Agout) le régime hydrologique de l'Aveyron n'est pas directement impacté par la présence de grands barrages sur son cours, bien qu'il est nécessaire de mettre en évidence l'impact des barrages de Pont-de-Salars et de Pareloup situés sur le sous-bassin versant du Viaur, dérivant une partie des eaux du bassin versant de l'Aveyron vers le complexe du Pouget (EDF) situé sur le bassin versant du Tarn amont. A cela, il faut ajouter l'influence sur l'écoulement d'un certain nombre de retenues collinaires situées sur les affluents (mises en évidence par le SIAV2A), ainsi que les prélèvements en eau destinés à l'alimentation en eau potable et à l'utilisation agricole.

Enfin, il faut mentionner le « trou du souci » près de Pierrefiche situé en dehors du site, en amont de Rodez sur le sous-bassin versant de la Serre. Il s'agit d'une curiosité hydrogéologique qui constitue une « perte » des eaux du bassin versant de l'Aveyron vers le bassin versant du Lot. Ici, la Serre se divise en deux bras : l'un d'entre eux, *Ribièira Vieilh*, emporte les 3/4 du débit dans l'Aveyron, dont la source se situe à Séverac-le-Château ; l'autre bras, *Ribièira* ou *Ribièrola*, amène le quart restant dans le trou du souci.

Bien que les débits augmentent naturellement d'amont en aval entre les différentes stations hydrométriques on peut noter une « perte » de débit dans la plaine d'Aveyron entre les stations de Montricoux et de Montauban. Outre l'évaporation plus forte dans ce secteur de plaine sans affluents majeurs on peut également supposer qu'il y a certains impacts dus aux usages et plus particulièrement aux prélèvements agricoles.

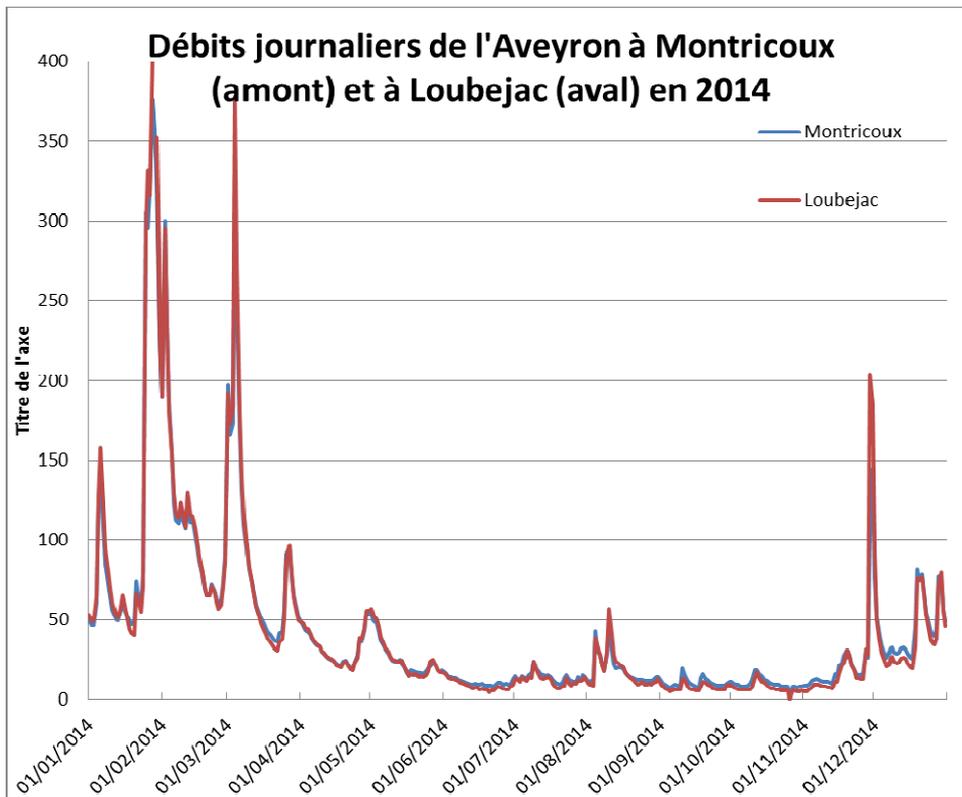


Figure 08 : Comparaison des débits à Montricoux et Loubejac en 2014 : des débits plus importants à l'amont qu'à l'aval pendant l'étiage et en fin d'année

### 1.2.5.3. Crues et étiages

Les débits maximum instantanés mesurés sont indiqués pour chaque station dans le tableau précédent. Parmi les crues importantes de l'Aveyron on peut mentionner :

- La crue du 14/12/1906 considérée comme la crue de référence lors de l'élaboration du plan de prévention des risques de Villefranche de Rouergue
- Les crues du 24/03/1912, du 8/03/1927, du 3/03/1930 et du 11/12/1940,
- La crue du 14/12/1981 crédit d'une période de retour plus que vicennale,
- La crue du 4/12/2003 qui serait située entre la décennale et la vicennale.
- La crue du 29/11/2014, moins importante ayant provoqué l'inondation de quelques habitations et la coupure temporaire de la ligne ferroviaire entre Rodez et Séverac.

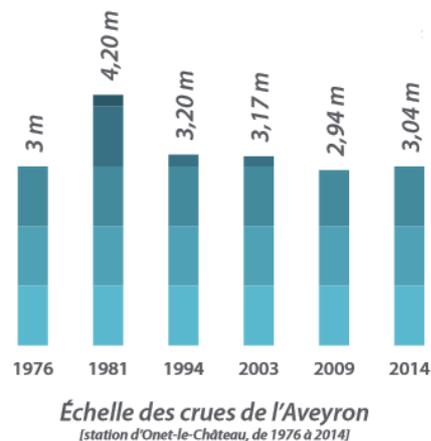


Figure 09 : Comparaison des hauteurs de lame d'eau pour quelques crues à Onet-le-Château (amont Rodez)

(© Bulletin de liaison N°2 Aveyron amont du SIAV2A, 12/2014)

La période des étiages est soumise à des variations interannuelles importantes qui dépendent essentiellement des conditions météorologiques. L'Aveyron a été qualifié à ce titre de très déficitaire dans le cadre de la définition des Débits d'Objectifs d'Etiage (DOE) définis par le SDAGE 1996.<sup>2</sup> Les débits objectifs d'étiage (DOE) et débits de crise (DCR)<sup>3</sup> fixés dans le SDAGE constituent un élément central de la politique de gestion quantitative sur le bassin Adour-Garonne.

Tableau 8 : Débits d'objectifs d'étiage et débits de crise fixé pour les points nodaux de l'Aveyron dans les SDAGE 2010-2015 et 2016-2021  
(source : AEAG et Banque Hydro, 01/2015)

Cours d'eau	Nom station	Code Station	Km <sup>2</sup> BV	DOE (m <sup>3</sup> /s) SDAGE 2010-2015	DCR ((m <sup>3</sup> /s) SDAGE 2010-2015)	DOE (m <sup>3</sup> /s) SDAGE 2016-2021	DCR (m <sup>3</sup> /s) SDAGE 2016-2021
<b>Aveyron</b>	Laguépie (1)	O5292510	1540	<b>1.6</b>	<b>0.7</b>	<b>1.1</b>	<b>0.7</b>
	Montauban (Loubejac)	O5882510	5170	<b>4.0</b>	<b>1.0</b>	<b>4.0</b>	<b>1.0</b>

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. Une analyse de la cohérence hydrologique des Débits Objectifs d'Etiage (DOE) du bassin Adour-Garonne a provoqué pour le nouveau SDAGE 2016-2021 la modification de six de 66 DOE fixés pour le bassin Adour-Garonne, dont une diminution de la valeur pour le DOE de Laguépie sur l'Aveyron et du DOE de Laguépie sur le Viaur.

Dans le contexte hydrologique des étiages un plan de gestion d'étiages (PGE) Aveyron a été engagé en 2002, mais n'a malheureusement jamais abouti. Néanmoins, une convention cadre multi-usages (eau potable, soutien d'étiage, irrigation, hydroélectricité) a eu lieu sur la période 2012-2013 et permettait le renforcement du soutien d'étiage à partir des réserves EDF du plateau du Lévezou via le Viaur. Cette convention entre les départements Aveyron, Tarn et Tarn-et-Garonne et EDF prévoit un volume de déstockage sur l'axe Aveyron, pouvant être réalimenté par les ouvrages de Saint-Géraud (8 M de m<sup>3</sup>), Thuriès (1,1 M de m<sup>3</sup>) et Pareloup (jusqu'à 5 M m<sup>3</sup>). En 2013, des déstockages ont été effectués à partir des barrages de Thuriès (1,64 M de m<sup>3</sup>) et de Saint-Géraud (6,78 M de m<sup>3</sup>). Par contre, cette année-là aucun lâcher n'a été réalisé à partir de Pareloup. Par ailleurs, un projet de rehausse du barrage de Saint-Géraud sur le Cérou a vocation à compléter les conditions de retour à l'équilibre (Source : Profil environnemental DREAL Midi-Pyrénées, 2012).

Le sous-bassin versant de la Lère (affluent rive droite) dispose de son propre PGE.

A l'échelle du bassin versant, l'impact des étiages sur les populations piscicoles se traduit notamment par l'infranchissabilité à la dévalaison d'un grand nombre d'ouvrages classiques (chaussées des moulins sans dispositif de passe à poisson), s'ajoutant ainsi à l'infranchissabilité à la montaison déjà existante pour des débits moyens ou forts. Cela peut provoquer, entre autres un appauvrissement génétique des populations cantonnées entre les différents obstacles à l'écoulement. (Source : EDB : Impact de la fragmentation des rivières exemple du Célé et du Viaur, 2011).

<sup>2</sup> Le SDAGE 1996 a identifié trois types de cours d'eau: les rivières très déficitaires, déficitaires, et à l'équilibre

<sup>3</sup> La notion de DOE représente le débit de référence au-dessus duquel est assurée la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement des milieux aquatiques. Le DCR ou débit de crise est le débit de référence en dessous duquel seules 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.

D'après la fiche contexte Aveyron du PDPG, la fédération de pêche du Tarn-et-Garonne (FDAAPPMMA 82, 2013) estime que le débit instantané (Qi) prélevé pour l'irrigation atteint 3.58m<sup>3</sup>/s par tour d'eau dans le contexte Aveyron (sous-bassin versant au sein du département 82 avec 13% de la surface total de ce sous-bassin irriguée en 2009, 477 points de prélèvement, dont ¾ de pompages en rivière et plans d'eau). A cela s'ajoutent dans ce sous-bassin versant l'impact par évaporation de 643 plans d'eau d'une surface totale de 195.1ha estimés à 100l/s en été.

## 1.2.6. HYDROMORPHOLOGIE ET HYDROECOLOGIE

### 1.2.6.1. Aspects hydromorphologiques

La morphologie de la vallée de l'Aveyron permet de saisir la diversité des habitats naturels sur le site. Les aspects morphologiques comprennent la **morphologie du lit** de l'Aveyron 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.

#### 1.2.6.1.1. Profil en long

Le profil en long de l'Aveyron témoigne d'une rivière au régime fluvial (par opposition au régime torrentiel) avec des pentes relativement faibles ne dépassant généralement pas 5 millièmes (maximum 8 à 15‰ dans le secteur du pont de Cayla), soit des pentes inférieures à 1%.

Toutefois, sur le linéaire fluvial de l'Aveyron entre le moulin de Belcastel et la confluence avec le Tarn, on peut distinguer quatre secteurs qui s'individualisent par une pente moyenne plus importante. D'amont en aval ces quatre tronçons à pente plus forte coïncident avec les secteurs où la vallée de l'Aveyron est relativement encaissée et forme des méandres plus resserrés que dans les secteurs situés en amont et aval de ces derniers :

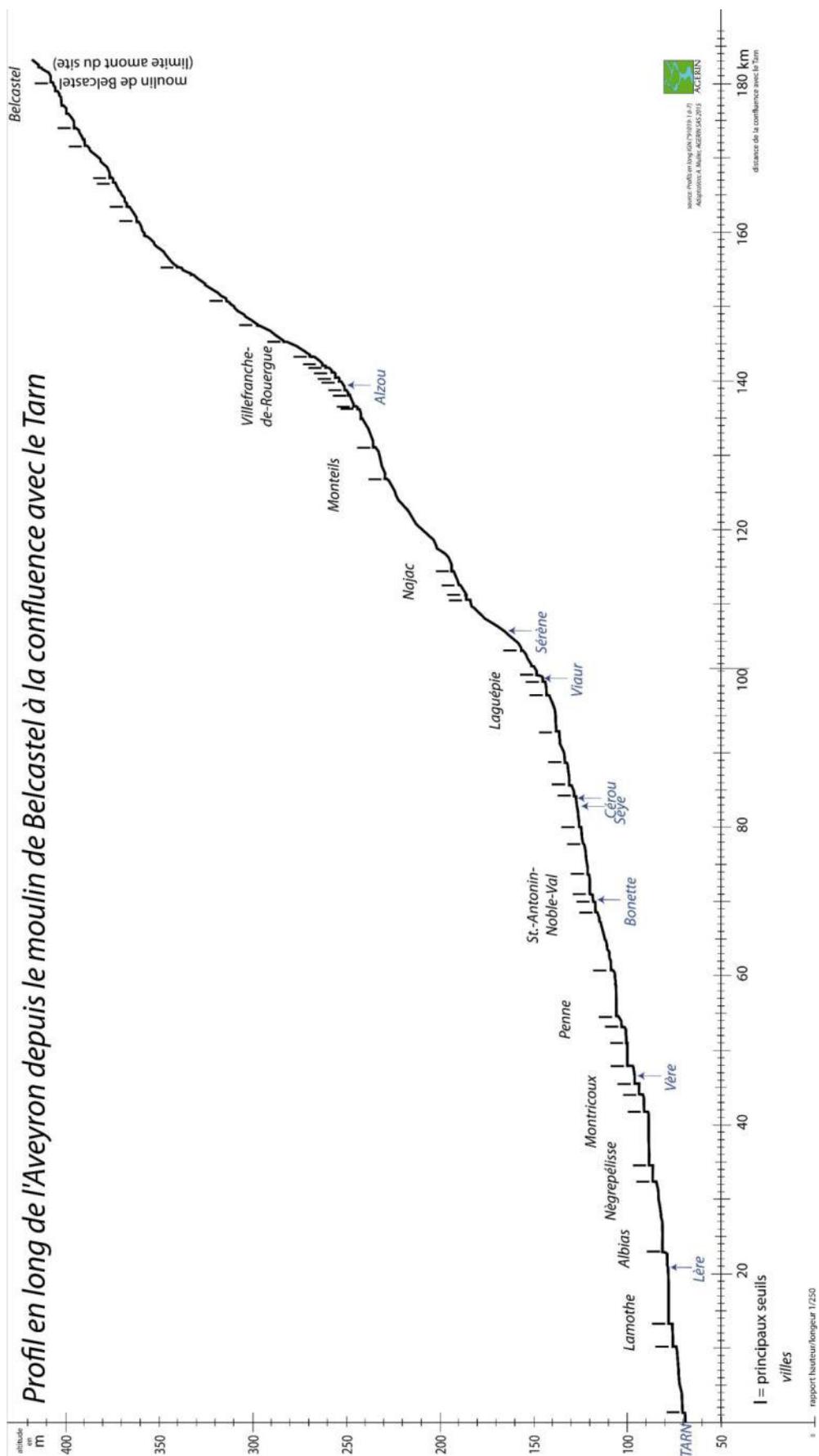
- Secteur entre Compolibat et Villefranche-de-Rouergue
- Secteur entre Monteils et Najac (Roc du Pont)
- Secteurs entre Najac (Auribal) et la confluence avec la Serène
- Secteurs des gorges de l'Aveyron entre St. Antonin-Noble-Val (Moulin des Ondes) et Bruniquel (moulin des Estournels)

A l'exception du dernier, les trois premiers secteurs se caractérisent par un lit majeur peu large avec une plus importante part de zones boisées. En outre, la concentration de chaussées et ouvrages y est moins importante. Les gorges de l'Aveyron sont en revanche dotées d'un fond de vallée relativement large au droit des méandres laissant place à l'agriculture, aux hameaux et infrastructures (voirie, chemin de fer).



Figure 10: Vallée de l'Aveyron à Najac  
© A. Müller, AGERIN SAS

Figure 11 : profil longitudinal de l'Aveyron  
(source IGN, adaptation AGERIN)



#### 1.2.6.1.2. Profils en travers, largeur des lits et pentes de versants

La largeur du **lit mineur** de l'Aveyron passe de 20 à 25 m (30m) dans la partie amont du site (Belcastel) à une largeur moyenne de 50 à 60m (80m) dans la partie aval (Nègrepelisse-Albias). La largeur du lit majeur est assez variable d'amont en aval en fonction des caractéristiques géologiques et géomorphologiques décrites ci-dessus. La vallée de l'Aveyron s'élargit notamment en aval de Montricoux avec la présence d'une plaine alluviale à plusieurs niveaux de terrasses.

Enfin, la **hauteur des berges** et des encaissants est très variable en fonction des faciès fluviaux dominants, de la largeur du lit mineur et majeur, ainsi que de la largeur et de la profondeur de la vallée. A l'aval des ouvrages hydrauliques (chaussées) la hauteur de l'encaissant est plus important qu'à l'amont de ces derniers. A titre d'exemple la hauteur des berges dans les zones hors influence des chaussées du haut bassin versant est globalement inférieur à 1 mètre, mais peut atteindre plus de 2 m à l'aval d'ouvrages où l'on note également des encoches d'érosion (photo). Les zones hors influence des chaussées deviennent plus rares à l'aval mais on note là des encaissants d'environ 3 m par rapport au niveau d'étiage près de la confluence avec le Tarn.



Figure 12 : Encoches d'érosion (rive gauche) à l'aval de la chaussée du Pont Neuf (D997) près de Rignac © A. Muller



Figure 13: Vallée de l'Aveyron dans le Tarn-et-Garonne en amont de Montricoux © A. Muller

### 1.2.6.2. Continuité hydromorphologique et écologique

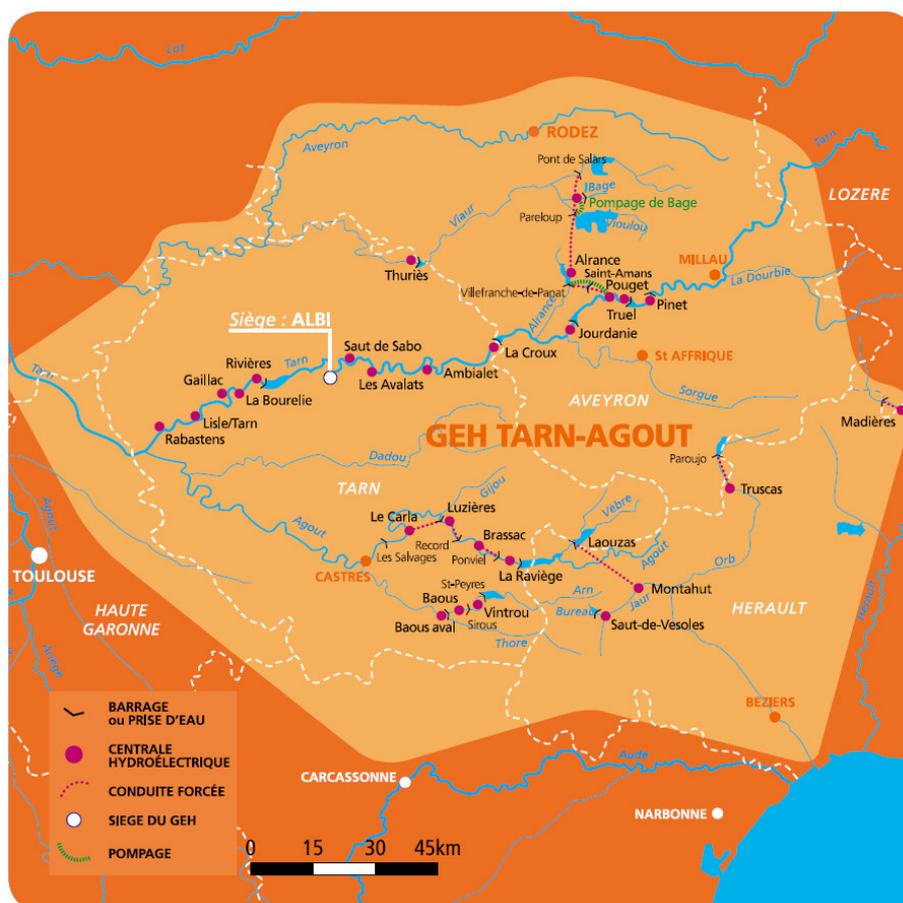
Au sein du périmètre de la zone spéciale de conservation (ZSC) le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE v.6.0, ONEMA) permet de retracer 91 ouvrages, dont 12 entièrement détruits et au moins 5 ouvrages obsolètes. En amont, il s'agit plus souvent de chaussées de moulins anciens qui ont une implantation assez ancienne et influencent depuis longtemps la morphologie et le bilan sédimentaire de la rivière.

En 2014 au moins 38 des 91 ouvrages situés dans le périmètre du site disposaient d'une **passerelle à poissons** à bassins successifs, à ralentisseurs ou à pré-barrages. Onze ouvrages ne sont pas équipés de passerelle à poissons. Pour les 42 ouvrages restants le ROE v.6.0 ne renseignait pas la franchissabilité.

A l'échelle du bassin versant de l'Aveyron 498 ouvrages sont recensés, dont 15 barrages (voir carte ci-dessous). Parmi les 15 barrages du bassin versant, les ouvrages EDF (GEH Tarn-Agout) se situent exclusivement sur le sous-bassin du Viaur, dont 4 ouvrages de plus de 25 m de haut que sont les barrages de Thuriès, Bages, Pont-de-Salars et Pareloup. Les trois derniers appartenant au complexe du Pouget. Parmi les barrages de plus de 25 m 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 46 m 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, notamment par transfert d'une part importante des débits du Viaur de Pont-de-Salars et Pareloup dans le haut bassin versant du Tarn.

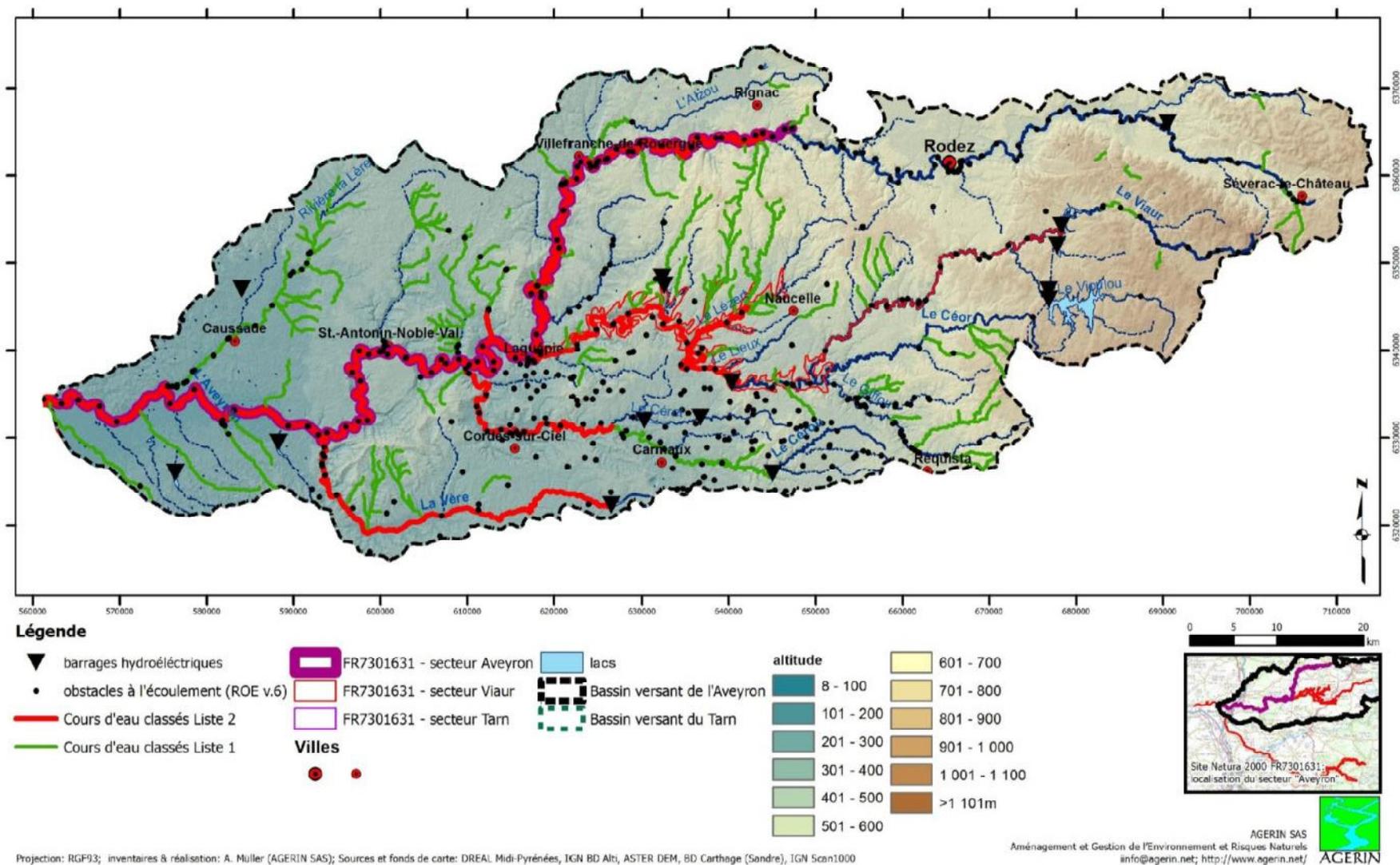
CARTE 05 : SCHEMA DU GROUPE D'EXPLOITATION HYDRAULIQUE TARN-AGOUT EDF

(source plaquette de présentation EDF)



CARTE 06 : CARTE DES OBSTACLES A L'ECOULEMENT ET DU CLASSEMENT DES COURS D'EAU 1 ET 2

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



v.2.0 2015/03

### 1.2.6.3. 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 sur la partie inférieure de l'Aveyron.

La cartographie et l'analyse spatiale des faciès d'écoulement et annexes fluviales se fondent sur une typologie simplifiée de 12 types de faciès (adapté d'après Malavoi et Souchon 2002). On peut distinguer (voir photos ci-dessous) :

- les faciès à écoulement lent (plans d'eau, chenaux lenticques, plat profonds),
- les faciès à écoulement modéré à rapide (chenaux lotiques, radiers, plats courants et seuils),
- les annexes fluviales temporairement exondées (atterrissements, bras secondaires en eau ou régulièrement inondées, îles fluviales)
- ainsi que les ouvrages hydrauliques qualifiant les tronçons artificialisés (chaussées et barrages ainsi que les canaux d'aménée et canaux de fuite liés à ces ouvrages).

En outre, il existe une cartographie simplifiée des faciès d'écoulement (2 classes : lenticque et lotique) réalisée sur le territoire du Tarn-et-Garonne par la FDAAPPMMA 82.



Figure 14 : Chenaux lenticques (amont confluence avec la Serène et en amont de Najac)



Figure 15 : Chenaux lotiques (en amont de Laguépie)



Figure 16: Radier à blocs (aval Monteils) et plat courant (en amont de Najac)



Figure 17 : Rapides (aval Najac et amont Laguépie, confl. Serène)



Figure 18 : Bras secondaire exondé (confluence Serène amont Laguépie)



Figure 19: Atterrissement latéral (pont de Mirabel) et petites cascades (Pont de Cayla)

La cartographie de près de 765ha de lit mineur et annexes fluviales de l'Aveyron permet de constater que près de deux tiers du linéaire (483ha) du site sont dominés par un écoulement lent qui caractérise les retenues d'eau en amont de seuils en rivière, contre un quart (24.3% ou 227ha) de faciès d'écoulement lotiques incluant les chenaux lotiques, radiers, plats courants et rapides. Au total, les seuils en rivière se caractérisant par une chute artificielle occupant 6.6ha.

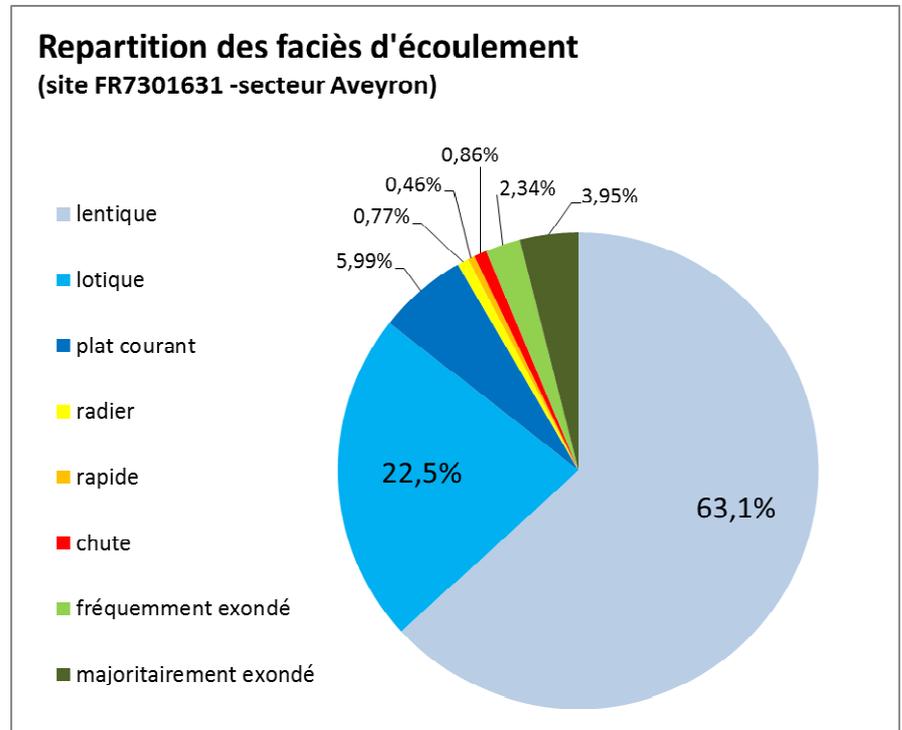


Figure 20 : Répartition des faciès d'écoulement

Conformément au profil en long, on peut distinguer schématiquement trois secteurs qui se caractérisent par des proportions de faciès d'écoulement différents (voir annexes cartographiques):

- le secteur « amont » depuis Belcastel jusqu'à la confluence avec le Viaur à Laguépie (26% du linéaire) avec une belle représentation des faciès lotiques (63%) et relativement peu de faciès lentiques (29%) situés principalement dans les environs de Villefranche-de-Rouergue
- le secteur « médian » depuis Laguépie jusqu'à Montricoux (38% du linéaire), qui se caractérise contrairement à ce que pourraient laisser croire la présence des gorges de l'Aveyron toujours par une forte dominance des faciès lentiques (71%) au dépens des faciès lotiques (21%)
- le secteur « aval » de la plaine de l'Aveyron de Montricoux à la confluence avec le Tarn (36% du linéaire), qui se caractérise par la forte dominance des faciès lentiques sur plus de 4/5<sup>ème</sup> du linéaire (81%).

#### 1.2.6.4. Qualité des eaux

Le suivi de la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau s'est nettement amélioré depuis la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE).

Les caractéristiques hydromorphologiques mentionnées ci-dessus fournissent un élément de compréhension important pour appréhender la qualité des eaux sur le bassin versant de l'Aveyron. 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 physico-chimiques. 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.

##### 1.2.6.4.1. 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 environnementale (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 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.

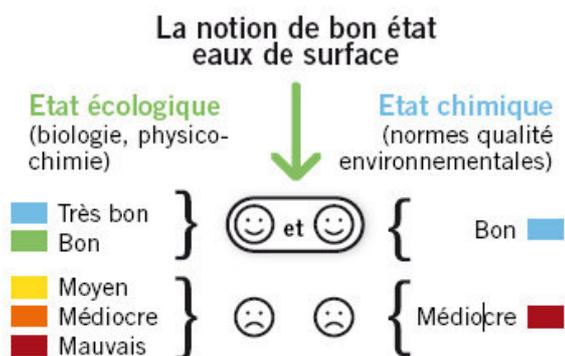
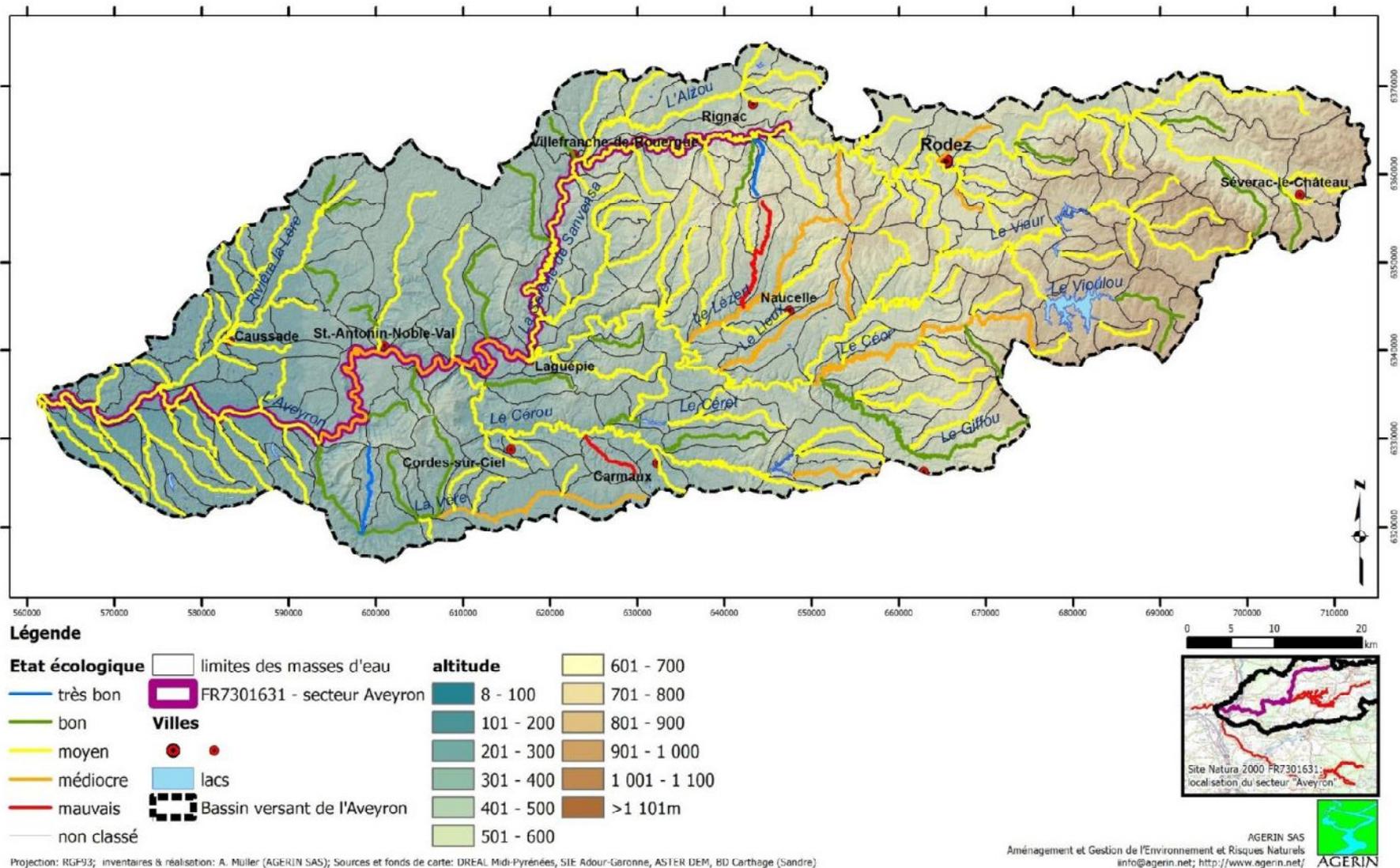


Figure 20 : notion de bon état

CARTE 07 : CARTE DE L'ETAT DES MASSES D'EAU (ETAT DES LIEUX DU SDAGE 2016-2021 A VENIR)

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



v.2.0 2015/03

La carte précédente recense l'état écologique des masses d'eau pour le SDAGE 2016-2021 en cours d'élaboration (données 2009 / 2010) et servira de base au prochain cycle de gestion des masses d'eau. On peut constater que la majorité des 138 masses d'eau rivière du bassin versant de l'Aveyron sont en état moyen (99 masses d'eau rivière, soit 71.5% du linéaire). Une dizaine de cours d'eau (12.2% du linéaire) et notamment le tronçon Laguépie-Montricoux de l'Aveyron sont même classés médiocre. Seuls 25 cours d'eau de tête de bassin (14% du linéaire) sont classés en bon état, et 2 cours d'eau en très bon état (ruisseaux de Rô et de Zahaux ; <1% du linéaire), deux cours d'eau sont classés en mauvais état (Le Lieux de Villelongue et la Zère).

Le tableau ci-dessous résume l'état écologique et l'état chimique actuel des eaux de l'Aveyron en 2013, mise en évidence sur sept stations de mesures, dont quatre se situant au sein du périmètre de la ZSC<sup>4</sup>. On observe une dégradation de l'état écologique d'amont en aval (de moyen à médiocre). Bien que les paramètres physico-chimiques soient globalement bons à l'aval de Monteils, c'est l'état biologique qui disqualifie l'état écologique des eaux.

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

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 : plus mauvaise classe des paramètres relatifs à la biologie (IBD, IB, IBMR, IBGN, IPR)	Polluants spécifiques	Température de l'Eau	Teneur en nitrates NO3- (mg/l)
L'Aveyron à Lugans (Gaillac d'Aveyron)*	2013	05128000	bon	moyen	bon	moyen	bon	16	13.3
L'Aveyron à Pessens (la Loubière)*	2013	05127660	bon	moyen	moyen	moyen	Très bon	18.47	15.8
L'Aveyron à Rodez (Druelle)*	2013	05127000	bon	moyen	moyen	moyen	bon	21,6	19
L'Aveyron à La Valette (Rignac)	2013	05126100	bon	moyen	moyen	moyen	bon	19.5	19.2
L'Aveyron à Floirac (Monteils)	2013	05126000	bon	médiocre	bon	médiocre	bon	20.5	21.9
L'Aveyron à Fénérols (Fénérols)	2013	05121000	bon	médiocre	bon	médiocre	bon	22.7	24.2
L'Aveyron à Loubéjac (l'Honor-de-Cos)	2013	05120000	bon	médiocre	bon	médiocre	bon	25.2	23.1

Les paramètres physico-chimiques se sont globalement améliorés au cours des derniers dix ans, avec notamment une amélioration de la teneur en phosphore et en orthophosphates à l'amont du site (exemple de la station « La Valette ci-dessous)

<sup>4</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/>)

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

Caractères disqualifiant : \* phosphore et orthophosphates ; \*\* température

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'Aveyron à La Valette (Rignac)	mauvais*	médiocre*	médiocre*	médiocre*	bon	bon	bon	bon	moyen	moyen
L'Aveyron à Floirac (Monteils)	médiocre*	moyen	moyen	moyen	bon	bon	bon	bon	bon	bon
L'Aveyron à Fénéryols (Fénéryols)	bon									
L'Aveyron à Loubéjac (l'Honor-de-Cos)	moyen**	moyen**	mauvais**	bon						

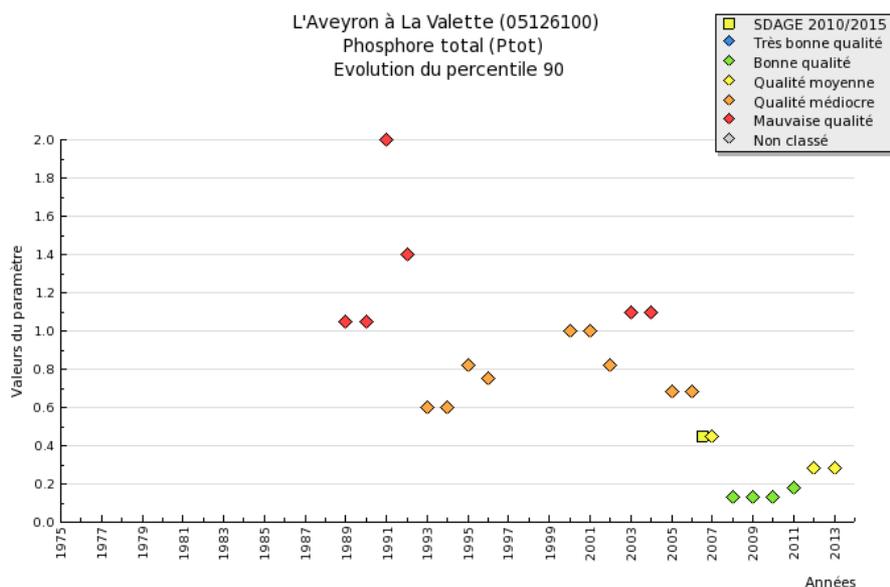


Figure 21 : Evolution de la teneur en phosphore dans l'Aveyron à la Valette (source : SIEAG)

#### 1.2.6.4.2. Qualité biologique

Des mesures de l'état biologique des eaux par des indices biologiques (IBD, IBMR, IBGN, IPR) sont disponibles et comparables pour les 4 stations de mesures de qualité du périmètre et témoignent d'un état moyen à médiocre de la qualité biologique sans permettre de retracer une évolution notable en ce qui concerne les paramètres déclassant (voir tableau ci-dessous). En général, c'est l'indice biologique des diatomées (IBD 2007) qui déclassé l'état biologique des cours d'eau, tandis que les valeurs pour les IBG RCS (indice biologique global) se sont globalement améliorées pour les quatre stations depuis 2006.

Tableau 11 : Evolution de la qualité biologique de 2007 à 2013  
classes DCE - stations au sein du périmètre ZSC 7301631, secteur Aveyron

(source : SIEAG).

Libellé de la station de mesure (ordonnées de l'aval à l'amont)	Biologie 2007	Biologie 2008	Biologie 2009	Biologie 2010	Biologie 2011	Biologie 2012	Biologie 2013
L'Aveyron à La Valette (Rignac)	Médiocre**	Moyen <sup>o</sup>	Moyen*	Moyen*	Moyen*	Moyen <sup>3</sup>	Moyen <sup>3</sup>
L'Aveyron à Floirac (Monteils)*	Moyen*	Moyen*	Moyen*	Moyen*	Moyen*	Moyen*	Médiocre*
L'Aveyron à Fénérols (Fénérols)	Médiocre <sup>o</sup>	Médiocre*	Médiocre*	Médiocre*	Médiocre*	Médiocre*	Médiocre*
L'Aveyron à Loubéjac (l'Honor-de-Cos)	Médiocre**	Moyen <sup>3</sup>	Moyen <sup>3</sup>	Moyen <sup>3</sup>	Moyen*	Médiocre*	Médiocre*

Paramètres déclassant : \*IBD 2007, \*\* IBG RCS, 3 IBD & IPR, <sup>o</sup>IBG& IBD,

### 1.2.7. SYNTHÈSE

Le sous-territoire Aveyron se caractérise par une grande diversité des paysages qui bordent le lit de la rivière. La diversité des sous-ensembles géomorphologiques rencontrés ainsi que la nature de la roche mère induit une grande variabilité des types de sols. Sur le plateau du Ségala, les sols sont maigres et acides mais l'arrivée des amendements de calcaires ou de scories a rendu ces sols fertiles grâce à leur relative profondeur. Dans le bassin des Serènes où les affleurements marneux sont très fréquents, les terres agricoles sont très fertiles à l'inverse des sols superficiels caillouteux sur les affleurements calcaires des causses. Les sols des vallées de l'Aveyron dans la région du Montalbanais sont de très bonnes terres agricoles riches en limon, sable et gravier, propices à la culture de légumes et de fruitiers. Ceux des terrasses résultent de procédés de décalcification des sols anciens. Leur valeur agronomique sera plus destinée à la culture de vignes ou d'arbres fruitiers. Ces caractéristiques peuvent jouer sur la qualité physico-chimique de la rivière Aveyron, sur les débits ainsi que sur la distribution des espèces floristiques, faunistiques et des habitats naturels.

Le régime hydrologique connaît des débits maximum en février et un étiage estival marqué. A noter également que le débit de l'Aveyron se trouve réduit suite à la dérivation d'une partie des eaux depuis le bassin versant du Viour (affluent de l'Aveyron) dans le haut bassin versant du Tarn. Le linéaire n'est directement concerné par des grands barrages mais connaît un grand nombre de petits seuils en rivière qui modifient de façon considérable les faciès d'écoulement présents sur le site. Au niveau de la continuité écologique, 91 ouvrages sont recensés sur la zone. L'état écologique des masses d'eau sur le sous-territoire de la vallée de l'Aveyron est classé de moyen à médiocre, avec une eutrophisation des eaux encore assez importante (présence de nutriments), bien qu'on note une amélioration des paramètres physico-chimiques au cours de la dernière décennie. A cela il faut ajouter des impacts dus aux usages agricoles (plans d'eau, prélèvements).

## 1.3. STATUTS DE PROTECTION, INVENTAIRES

### 1.3.1. SITES NATURA 2000

Trois sites Natura 2000, une ZPS et une ZSC jouxtent le sous territoire de la vallée de l'Aveyron :

- ZPS Forêt de Grésigne et environs,
- ZSC Forêt de Grésigne
- ZSC Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère.

La ZPS englobe totalement la ZSC 'Forêt de Grésigne' et une partie de la ZSC 'Gorges de l'Aveyron'. Le sous-territoire de la Vallée de l'Aveyron coupe la ZPS 'Forêt de Grésigne et environs' et la ZSC 'Gorges de l'Aveyron', ces sites se superposent donc (voir carte page suivante).

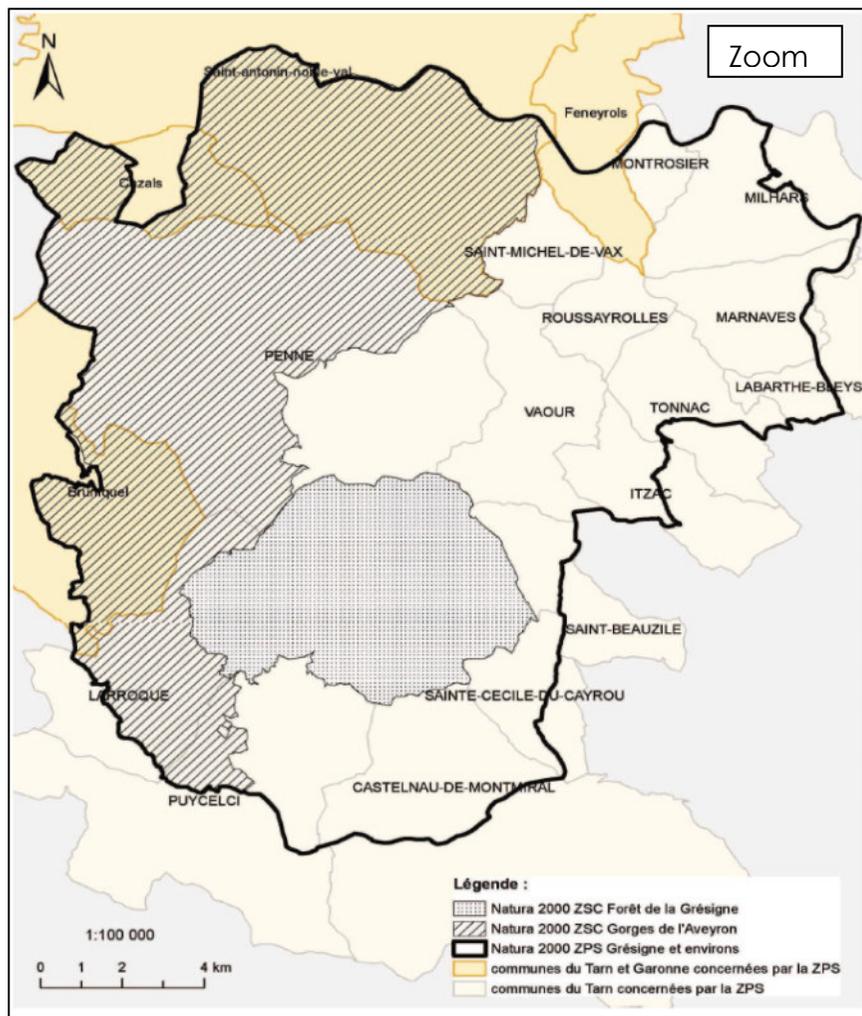
Tableau 12 : Liste des autres sites Natura 2000 sur le sous-territoire « Vallée de l'Aveyron »

Nom officiel	Type	Superficie
<b>FR7300952 Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère</b>	ZSC	11 660 ha
<b>FR7312011 Forêt de Grésigne et environs</b>	ZPS	27 701 ha
<b>FR7300951 Forêt de la Grésigne</b>	ZSC	3596.25 ha

Dans le cadre de l'élaboration des docobs de ces sites, des fiches actions ont été rédigées. Certaines pourront correspondre aux enjeux et aux actions dégagées lors de la rédaction du présent docob, notamment :

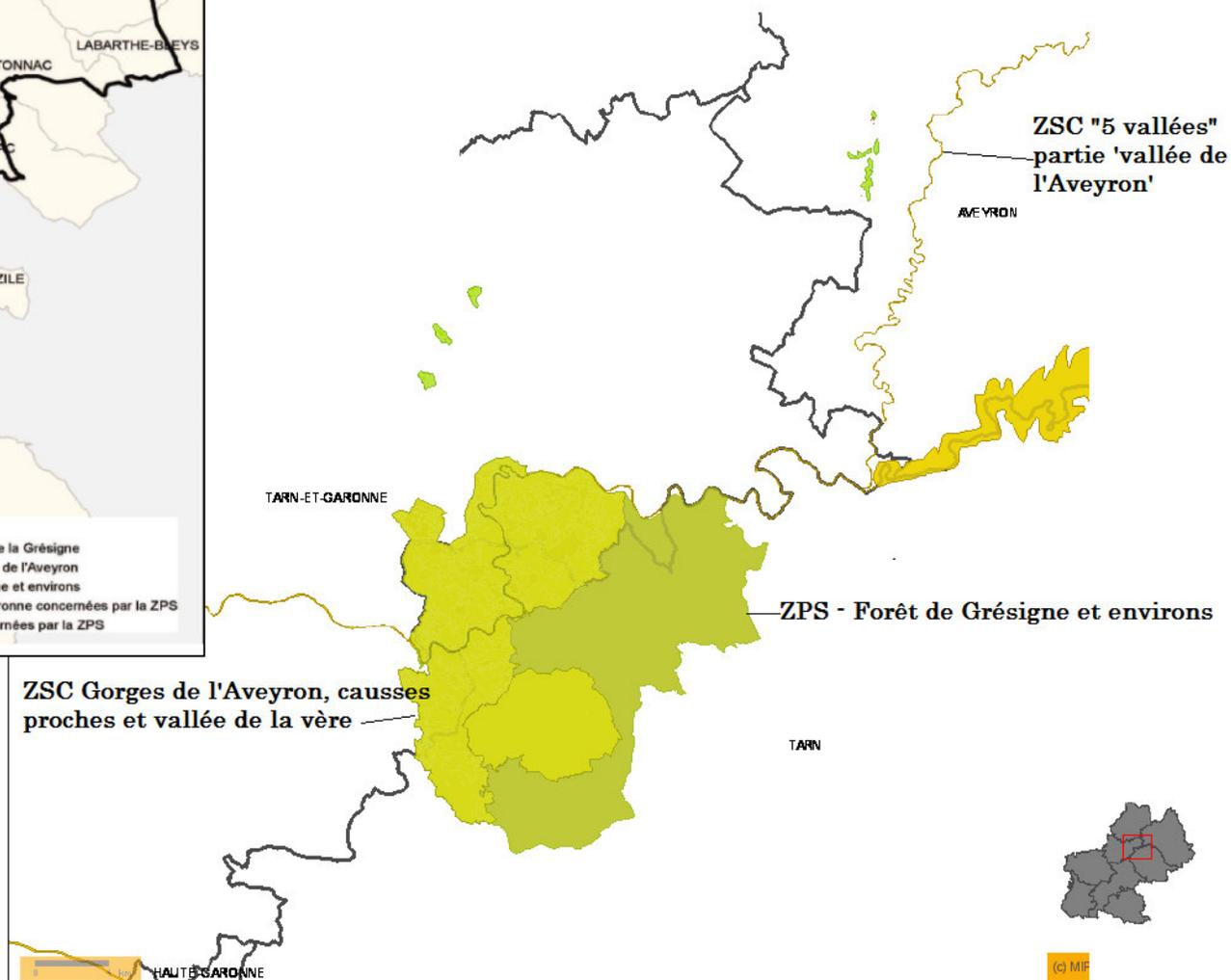
- ZSC 'Gorges de l'Aveyron [...]'
  - o A.7 : Préservation de la qualité des eaux de l'Aveyron [..]
  - o A.8 : Préservation des berges et de la ripisylve de l'Aveyron et de la Vère
  - o EA.1 : Recommandation pour la gestion hydraulique et la préservation de la qualité des eaux
  - o F.4 : Diagnostic écologique et des usages des berges et de la ripisylve de l'Aveyron et de la Vère
  - o R.2 : Gestion des sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*)
  - o R.5 : Conservation des cavités importantes pour les chiroptères
  - o S.1 : Suivi des sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*)
- ZPS 'Forêt de Grésigne et environs' :
  - o Aucune fiche action n'a trait directement au cours d'eau, néanmoins certaines fiches sur des actions agro-environnementales peuvent être bénéfiques à la qualité de l'eau de la rivière Aveyron ou à des espèces patrimoniales de la zone.

Il sera important lors de l'animation du site Vallée de l'Aveyron, de s'associer avec les animateurs de ces sites Natura 2000 afin de coordonner les actions et de rechercher une cohérence.



CARTE 08 : POSITIONNEMENT DES DIFFERENTS PERIMETRES NATURA 2000 SUR LA VALLEE DE L'AVEYRON

source : Docob 'Grésigne et environs' et site internet de la DREAL Midi-Pyrénées



Tous droits réservés.  
Document imprimé le 31 Juillet 2015, serveur Prodiges V3, <http://carto.mipygeo.fr>, Service: Prodiges.

### 1.3.2. ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique. Il a pour objectif de mieux connaître le patrimoine naturel national et surtout les territoires identifiés pour leurs richesses écologiques, faunistiques et floristiques afin d'identifier les nécessités de protection de ces espaces naturels.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- ZNIEFF de type I : secteurs, de dimensions réduites, de grand intérêt biologique et/ou écologique ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu altérés offrant de fortes potentialités biologiques et écologiques.

L'identification d'une ZNIEFF n'implique pas de protection réglementaire. Néanmoins, cette zone est prise en considération par les tribunaux administratifs et le Conseil d'Etat pour apprécier la légalité d'un acte administratif, surtout s'il y a présence d'espèces protégées au sein de la ZNIEFF. Ainsi, toute opération qui ne prendrait pas en considération les milieux inventoriés au sein de la ZNIEFF est susceptible de conduire à l'annulation des programmes, projets ou documents d'urbanisme.

Sur le secteur « Aveyron » du site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viour, de l'Agout et du Gijou », on dénombre 4 ZNIEFF de 1ère génération et 2 ZNIEFF de 2ème génération. Cet ensemble de sites présente une grande diversité floristique, faunistique et d'habitats constituant des espaces particuliers et remarquables :

- **« Rivière Aveyron »** : la zone comprend le lit mineur de la rivière Aveyron des environs de Sévérac-le-Château jusqu'à sa confluence avec la rivière Tarn.
- **« Escarpements rocheux de Viel Four à Anglars »** : cette ZNIEFF correspond à un versant pentu contenant falaises, pitons rocheux, combes, landes et bosquets, surplombant le cours de l'Aveyron.
- **« Causse d'Anglars »** : la ZNIEFF correspond au vaste plateau calcaire du causse d'Anglars qui surplomb au nord les gorges de l'Aveyron par des falaises abruptes.
- **« Vallée de l'Aveyron »** : cette ZNIEFF prend en considération le lit majeur de la rivière Aveyron des environs de Sévérac-le-Château jusqu'à sa confluence avec la rivière Tarn.
- **« Cirques de Thouryes et de Bône »** : le site correspond à deux cirques situés en rive gauche des gorges de l'Aveyron, entaillées dans les plateaux calcaires de la partie sud des causses du Quercy.
- **« Forêt de Grésigne et environs »** : la ZNIEFF correspond à un ensemble de massifs forestiers et les milieux ouverts environnant. Elle est limitée au nord par la rivière Aveyron ainsi que le causse d'Anglars et au sud par une zone plus agricole.

Tableau 13 : Liste des ZNIEFF de type I et II sur le sous-territoire « Vallée de l'Aveyron »

	Dénomination	Superficie (en ha)
<b>ZNIEFF de type I</b>	Escarpements rocheux de Viel Four à Anglars	391,49
	Cirques de Thouryes et de Bône	488,86
	Rivière Aveyron	3 499,87
	Causse d'Anglars	3 597,68
<b>ZNIEFF de type II</b>	Vallée de l'Aveyron	14 712,92
	Forêt de Grésigne et environs	18 737,40

### 1.3.3. SITES CLASSES MONUMENTS HISTORIQUES

La loi du 2 mai 1930 intégrée dans les articles L341-1 à L341-22 du code de l'environnement permet la conservation ou la préservation des sites qui présentent un intérêt général d'un point de vue scientifique, pittoresque ou artistique, historique ou légendaire. Deux niveaux de protection existent, l'inscription qui est une garantie minimale de protection et le classement qui est une garantie forte de préservation de l'existant.

Au sein du sous-territoire « Vallée de l'Aveyron », plusieurs sites inscrits sont recensés (cf. tableau ci-après).

Tableau 14 : Sites inscrits et leur communes respectives sur le sous-territoire « Vallée de l'Aveyron »

Nom	Commune	Site inscrit	Surface (en ha)
<b>Butte du Château, ruines, village, plan d'eau de l'Aveyron, pont, église, maisons</b>	Belcastel	X	
<b>Château et dépendances, moulin, île, centrale électrique, plan d'eau</b>	Bioule	X	1,43
<b>Village de Bruniquel et ses abords</b>	Bruniquel	X	26,65
<b>Gorges de l'Aveyron et vallée de la Vère</b>	Bruniquel, Cazals, Feneyrols, Montricoux, Saint-Antonin-Noble-Val, Varen, Larroque, Penne, Montrosier, Castelsarrasin	X	9344,88
<b>Moulin de Touryès, la grotte et leurs abords</b>	Cazals	X	5,98
<b>Parc des Sources, plan d'eau et berges de l'Aveyron</b>	Feneyrols	X	1,63
<b>Ile située au confluent de l'Aveyron et du Viaur</b>	Laguépie	X	0,7

L'ordonnance n° 2005-1128 du 8 septembre 2005 relative aux monuments historiques et aux espaces protégés du code du patrimoine permet la protection d'un immeuble ou un objet mobilier du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique. Un monument peut être classé ou inscrit comme tel, l'inscription étant une protection présentant un intérêt remarquable à l'échelle régionale, contrairement au classement, protégeant les monuments présentant un intérêt à l'échelle de la nation et qui constitue ainsi le plus haut niveau de protection.

Plusieurs Monuments Historiques inscrits ou classés sont présents au sein du site Natura 2000. Il s'agit le plus souvent de ponts, mais également de moulins.

Tableau 15 : Liste des Monuments Historiques du sous-territoire « Vallée de l'Aveyron »

Monument protégé	Protection	Commune
<b>Vieux pont</b>	Inscription par arrêté du 5 mars 1928	Belcastel
<b>Pont Saint-Blaise</b>	classement par arrêté du 10 février 1987	Najac
<b>Moulin de Bellerive</b>	inscription par arrêté du 30 mai 1989	Cayrac

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

Cinq ENS sont inclus ou situés à proximité immédiate du sous-territoire « Vallée de l'Aveyron » :

- 2 sur le département du Tarn :
  - Espace naturel sensible « **Corniche de Penne** »
  - Espace Naturel Sensible « **Roc de Biouzac-Amiel, les Suquets** »
  
- 3 sur le département du Tarn-et-Garonne :
  - Espace Naturel Sensible « **Parc des berges de l'Aveyron** » (commune d'Albias)
  - Espace Naturel Sensible « **Ile de Nègrepelisse** »
  - Espace Naturel Sensible « **Parc et jardins (et abris sous-roches)** » (commune de Bruniquel)

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

### 1.3.5. ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE

Un espace couvert par un arrêté préfectoral de protection de biotopes (APPB) est une partie du territoire où l'exercice des activités humaines est réglementé, soit pour préserver les biotopes nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales protégées et identifiées, soit pour protéger l'équilibre biologique de certains milieux.

L'article R.211.14 du Code rural donne en effet la possibilité au Préfet de prendre des arrêtés interdisant des actions qui sont de nature à porter atteinte, d'une manière indistincte, à l'équilibre biologique des milieux.

Plusieurs sections des cours de la Garonne, de l'Aveyron, du Viaur et du Tarn font l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope datant du 1<sup>er</sup> avril 1988. Sur le territoire d'étude, plusieurs sections sont concernées :

- Du barrage du moulin du Gué à Laguépie jusqu'au pont de Cazals ;
- Du barrage de Caussanus (commune de Bruniquel) au confluent du ruisseau de Rieumet ;
- De la chaussée du moulin de Bioule à celle de l'ancien moulin de Cayrac (communes de Cayrac et de Nègrepelisse)
- De la chaussée du moulin d'Albias au confluent de la Lère ;
- Du confluent de la Tauge au pont sur le C.D. 69 à Ardu ;
- Du barrage de Loubéjac au confluent du Tarn.

### 1.3.6. LES PLANS NATIONAUX D' ACTIONS

Lors du sommet de la Terre de Rio de Janeiro, en 1992, s'est formalisée la lutte contre la perte de la biodiversité, par la signature de la Convention de la diversité biologique. Cet engagement a été concrétisé en France par le lancement de la stratégie nationale pour la biodiversité. Afin de répondre aux besoins d'actions spécifiques pour restaurer cette biodiversité menacée, la Stratégie Nationale pour la biodiversité et le Grenelle de l'Environnement ont soutenu la mise en place des Plans Nationaux d'action (circulaire du 03 octobre 2008). Les premiers ont été initiés par le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (MEEDDAT), en 1996.

Le Grenelle de l'environnement conclut à la nécessité de la protection des espèces menacées en France, et conforte le rôle de ces plans en les inscrivant dans la loi. Les Plans Nationaux d'Actions ont été créés par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 129. Les articles de la loi Grenelle précisent le cadre des PNA. L'article 23 demande la mise en place de plans de conservation ou de restauration, compatibles avec les activités humaines, et

ce, à l'horizon 2013. Ainsi, en 2007, cet article a fixé la liste de 131 espèces devant faire l'objet d'un PNA. Enfin, l'article 129 rappelle que les données scientifiques doivent être la base des PNA pour la conservation ou le rétablissement des espèces visées aux articles L.411-1 et L.411-2, ainsi que les espèces de pollinisateurs.

Ces plans sont une stratégie à moyen terme dont les objectifs généraux doivent :

- organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées ;
- mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats ;
- informer les acteurs concernés et le public ;
- faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques ;
- des opérations de renforcement de population ou de réintroduction peuvent également être menées via les plans nationaux d'action, lorsque les effectifs sont devenus trop faibles ou que l'espèce a disparu.

Ainsi, ces plans nationaux, non opposables, sont basés sur 3 axes :

- la connaissance,
- la conservation,
- la sensibilisation.

Pour les espèces faisant l'objet d'un plan, une demande de dérogation est obligatoire si des projets risquent d'impacter des individus ou leurs habitats. Par ailleurs, des mesures de réduction des impacts peuvent être prises.

Au 1er janvier 2011, 72 plans ont été lancés en France, et 65 sont mis en œuvre en 2014. De nombreux plans ont été lancés par les DREAL, ce qui a permis de renforcer le dispositif.

Concernant les liens avec Natura 2000, en septembre 2014, dans un document, la DREAL MP indique rechercher « une étroite articulation entre la mise en œuvre des PNA en faveur des espèces menacées et celles des actions prévues dans le cadre du réseau Natura 2000 ».

Des plans régionaux d'action peuvent être mis en place à l'initiative des régions. Ainsi, plus de 30 PNA concernent Midi-Pyrénées.

Sur le sous-territoire de la vallée de l'Aveyron, à la vue des observations naturalistes ayant eu cours sur les entités paysagères et des enjeux identifiés par le FSD, 7 plans peuvent concerner aujourd'hui le territoire :

- le PNA Chiroptères
- le PNA Maculinea
- le PNA Odonates
- le PNA Insectes saproxyliques
- le PNA insectes pollinisateurs
- le PNA en faveur des plantes messicoles
- le PNA Loutre

Le Plan Odonates et le PNA Loutre sont en lien étroit avec le site Natura 2000. L'animateur devra en tenir compte lors de la seconde phase d'action pour le sous-territoire Aveyron.

De plus, certaines espèces de PNA ont été choisies pour être intégrée aux Projet Agro-Environnementaux et Climatiques pour la contractualisation de MAEC (Pie-grièche, Maculinea, Lézard ocellé par exemple).

## Le plan Odonates

---

(source : site internet du CEN-MP)

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, pour 5 ans, avec pour principal objectif d'évaluer et d'améliorer l'état de conservation des espèces d'Odonates prioritaires (Dupont coord., 2010).

Une spécificité du PNA Odonates est la possibilité de rajouter des espèces au niveau régional, en plus de celles définies au niveau national citées précédemment.

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. La déclinaison a été présentée au CSRPN et validée le 19 juin 2015.

**Espèces du plan national concernées : [11]** *Coenagrion caerulescens*, *Coenagrion lunulatum*, *Coenagrion mercuriale*, *Gomphus graslinii*, *Gomphus flavipes*, *Macromia splendens*, *Oxygastra curtisii*, *Leucorrhinia albifrons*, *Leucorrhinia caudalis*, *Leucorrhinia pectoralis* et *Sympetrum depressiusculum*.

### Espèces d'intérêt régional adjointes :

- **Espèces complémentaires régionales : [10]** *Aeshna grandis*, *Aeshna isocetes*, *Brachytron pratense*, *Coenagrion hastulatum*, *Coenagrion pulchellum*, *Cordulegaster bidentata*, *Somatochlora arctica*, *Sympetrum danae*, *Sympetrum pedemontanum* et *Sympetrum vulgatum*.
- **Liste de vigilance : [8]** *Aeshna juncea*, *Calopteryx s. splendens*, *Erythromma najas*, *Gomphus simillimus*, *Lestes sponsa*, *Leucorrhinia dubia*, *Somatochlora flavomaculata* et *Sympetrum flaveolum*.

## 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.

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.

Lien pour télécharger les PNA : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-plans-faune,4888-.html>

## 1.4. ASPECTS REGLEMENTAIRES ET DE PLANIFICATION

### 1.4.1. PROPRIETE ET USAGES

Le cours d'eau est classé en 2<sup>e</sup> catégorie piscicole, et est en domaine privé. Le riverain est propriétaire, au droit de sa parcelle, de la berge et du lit jusqu'à la moitié du cours d'eau. S'il dispose, sur sa partie du cours d'eau, de certains droits (droit de pêche, notamment, cf. articles L215-1 à L215-6 du Code de l'environnement), l'obligation d'entretien lui incombe (cf. article L215-14 du Code de l'environnement). Comme pour le domaine public fluvial, l'occupation du domaine privé nécessite une autorisation du propriétaire. Devant l'absence d'entretien par le riverain ou pour mettre en œuvre un programme d'aménagement du territoire des syndicats peuvent se substituer aux riverains. Les syndicats pour investir des fonds publics sur des terrains privés doivent obtenir une Déclaration d'Intérêt Général (DIG).

Ainsi, le droit de pêche appartient aux propriétaires riverains. Ce droit est fréquemment cédé par des baux ou conventions aux AAPPMA locales qui peuvent également bénéficier d'un accord tacite de la part du propriétaire riverain. Celui-ci peut légalement s'en réserver la jouissance ou interdire l'accès à sa propriété.

Sur la partie du Tarn-et-Garonne ; de l'amont du sous-territoire au barrage des Bordes (Bruniquel), la pêche est autorisée avec une seule ligne à partir des barrages et 50 mètres en aval. Elle est autorisée 50 mètres en amonts des ouvrages.

Du barrage de Montricoux jusqu'à la confluence avec le Tarn la pêche est interdite sur les ouvrages et dans les 50 mètres à l'amont et à l'aval de ceux-ci.

Les moteurs thermiques sont interdits.

### 1.4.2. DOCUMENTS DE PLANIFICATIONS URBAINES

#### 1.4.2.1. Plan de Prévention des Risques Inondations

Les Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI) sont des documents cartographiques rendus obligatoires pour les communes soumises à ce risque.

L'ensemble des communes concernées par la rivière Aveyron est concerné par le PPRI respectif à chaque commune.

Pour les communes concernées par le site Natura 2000 et se trouvant dans le département de l'Aveyron, seule la commune de Villefranche de Rouergue' jouit d'un PPRI approuvé, les autres communes sont concernées par un Plan de Surface Submersibles (DDT Aveyron, 2015).

*Note : Historiquement, les plans des surfaces submersibles (PSS) sont les premiers documents cartographiques réglementant l'occupation du sol en zone inondable pour les cours d'eau domaniaux. Ils sont créés par la loi du 30 octobre 1935.*

*La loi Barnier (02/02/95), dans son article 40-6, confère aux PSS un statut de plan de prévention des risques (PPR), les rendant par conséquent opposables au tiers et faisant entrer le territoire des communes concernées dans le champ d'application de l'obligation d'information des acquéreurs locataires.*

#### 1.4.2.2. Programme d'actions de Prévention contre les Inondations

Créés en 2003, les Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI) visent à réduire les conséquences des inondations sur les territoires à travers une approche globale du risque. Ils sont portés par un partenariat entre les services de l'Etat et les acteurs locaux.

Aucun PAPI n'est porté à ce jour sur le sous-territoire « Vallée de l'Aveyron ».

### 1.4.2.3. SCOT

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un document d'urbanisme qui découle de la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (dite loi SRU du 13 décembre 2000). Il est établi à l'échelle intercommunale et permet de mettre en cohérence le développement urbain, l'habitat, les déplacements et les équipements commerciaux en articulant les différents Plan Locaux d'Urbanisme.

Un seul SCOT est référencé à ce jour sur les communes concernées par le sous-territoire « Vallée de l'Aveyron », il s'agit du SCOT de l'Agglomération montalbanaise, concernant notamment la commune de Lafrançaise.

### 1.4.2.4. Plan Local d'Urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui découle de la loi SRU. Il est établi à l'échelle communale ou intercommunale et permet de planifier les règles d'urbanisme sur le territoire concerné. D'un point de vue environnemental, la loi « Grenelle II » oblige dorénavant les communes à intégrer au sein de la définition des PLU (notamment lors de leurs révisions) les trames bleues et vertes (enjeux de continuités écologiques). Les principaux centres urbains situés à proximité du site sont dotés ou sont en cours de réalisation d'un PLU.

Les PLU remplacent peu à peu les Cartes Communales (CC) et les Plan d'Occupation des Sols (POS). En cas d'absence de documents d'urbanisme, c'est le Règlement National Urbain (RNU) qui s'applique sur la commune.

*Tableau 15 : Liste des communes du sous-territoire « vallée de l'Aveyron » et documents d'urbanisme qui s'y appliquent.*

*Source : BD Cartelie (Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement / Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie) pour les départements du Tarn et de l'Aveyron, en attente de donnée pour le Tarn-et-Garonne).*

Commune	Département	Surface comprise sur le site N2000 (ha)	PLUI	PLU	POS	CC	RNU
BASTIDE-L'EVEQUE	Aveyron	14,74				1	
BELCASTEL	Aveyron	5,23					1
BRANDONNET	Aveyron	6,36				1	
COLOMBIES	Aveyron	4,18		1			
COMPOLIBAT	Aveyron	12,11					1
La FOUILLADE	Aveyron	4,17			1		
MALEVILLE	Aveyron	5,86				1	
MONTEILS	Aveyron	14,26				1	
NAJAC	Aveyron	29,23		1			
PREVINQUIERES	Aveyron	11,13					1
RIGNAC	Aveyron	11,03		1			
ROUQUETTE	Aveyron	3,99		1			
SAINT-ANDRE-DE-NAJAC	Aveyron	3,7					1
SANVенса	Aveyron	4,13				1	
VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE	Aveyron	23,57		1			

<b>MILHARS</b>	Tarn	13,36				1	
<b>MONTROSIER</b>	Tarn	8,31					1
<b>PENNE</b>	Tarn	62,84		1			
<b>RIOLS</b>	Tarn	24,84				1	
<b>SAINT-MARTIN-LAGUEPIE</b>	Tarn	11,11				1	
<b>ALBIAS</b>	Tarn-et-Garonne	30,64	En attente de données				
<b>BIOULE</b>	Tarn-et-Garonne	26,16					
<b>BRUNIQUEL</b>	Tarn-et-Garonne	35,27					
<b>CAYRAC</b>	Tarn-et-Garonne	21,08					
<b>CAZALS</b>	Tarn-et-Garonne	5,97					
<b>FENEYROLS</b>	Tarn-et-Garonne	11,25					
<b>HONOR-DE-COS</b>	Tarn-et-Garonne	8,82					
<b>LAFRANCAISE</b>	Tarn-et-Garonne	4,89					
<b>LAGUEPIE</b>	Tarn-et-Garonne	14,95					
<b>LAMOTHE-CAPDEVILLE</b>	Tarn-et-Garonne	26,04					
<b>MIRABEL</b>	Tarn-et-Garonne	3,74					
<b>MONTASTRUC</b>	Tarn-et-Garonne	10,58					
<b>MONTAUBAN</b>	Tarn-et-Garonne	31,92					
<b>MONTRICOUX</b>	Tarn-et-Garonne	15,24					
<b>NEGREPELISSE</b>	Tarn-et-Garonne	48,87					
<b>PIQUECOS</b>	Tarn-et-Garonne	18,42					
<b>REALVILLE</b>	Tarn-et-Garonne	3,25					
<b>SAINT-ANTONIN-NOBLE-VAL</b>	Tarn-et-Garonne	72,68					
<b>VAREN</b>	Tarn-et-Garonne	26,93					
<b>VILLEMADE</b>	Tarn-et-Garonne	13,64					
		Total	0	6	1	8	5

Dans le cas d'une rédaction ou d'une révision d'un plan d'urbanisme, une étude d'incidence Natura 2000 doit être faite.

### 1.4.3. 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).

#### 1.4.4. 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 définissent 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 précèdent 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 seront 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 migrateurs 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>5</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	Dept	Code hydro	ma	tbe	reb
<b>S053</b>	L'Aveyron en aval de la chaussée du moulin de Fan incluse (commune de Belcastel)	12, 81, 82	O5--0250	X		X
<b>C0269</b>	Le ruisseau de la Vernhe	12	O5250590		X	
<b>MA0063</b>	Le ruisseau de Rieumet	82	O5760500	X		

**Ma** : Migrateurs 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 migrateurs 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 existants 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.

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
<b>L2_252</b>	L'Aveyron : de sa confluence avec le Viaur (commune de Laguépie) à sa confluence avec la Vère	Anguille Lamproie marine	Truite Fario Vandoise Brochet	Enjeu normal
<b>L2_253</b>	L'Aveyron : à l'aval de sa confluence avec la Vère	Anguille Lamproie marine Grande alose et alose feinte	Truite Fario	Enjeu normal

<sup>5</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.

<b>L2_349</b>	L'Aveyron : du moulin de Fans (inclus) (aval de la commune de Belcastel) à sa confluence avec le Viaur (commune de Laguépie)	Anguille	Truite Fario Toxostome	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, 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.

#### 1.4.5. CLASSEMENT FRAYERE

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 concernés par le classement frayères sont listés dans l'arrêté n°2012352 – 0009 du 17 décembre 2012 (pour le département de l'Aveyron), l'arrêté n°2012354 - 0007 du 31 août 2013 (pour le département du Tarn-et-Garonne) et l'arrêté du 04 décembre 2012 (pour le département du Tarn).

Tableau 18 : liste des cours retenus par le classement frayère

Cours d'eau	Limite amont	Limite aval	Espèces visées
<b>Aveyron</b>	Limite départementale 82, Laguépie	Confluence avec le Tarn, commune de Villemade	Brochet, grande alose, Saumon atlantique, truite fario, vandoise
	Seuil du moulin du Gué, commune de Laguépie	Confluence avec la Seye, commune de Varen	Vandoise
	Confluence de l'Alzou, commune de Villefranche-de-Rouergue	Confluence de la Serène, commune Saint-André-de-Najac	Chabot, lamproie de Planer, Truite de fario, vandoise
	Confluence de la Serène, commune de Saint-André	Limite départementale 12, commune de Saint-André-de-Najac	Vandoise

#### 1.4.6. SCHEMA DEPARTEMENTAL 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, du Conseil départemental, 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.

#### 1.4.7. ZONES VULNERABLES

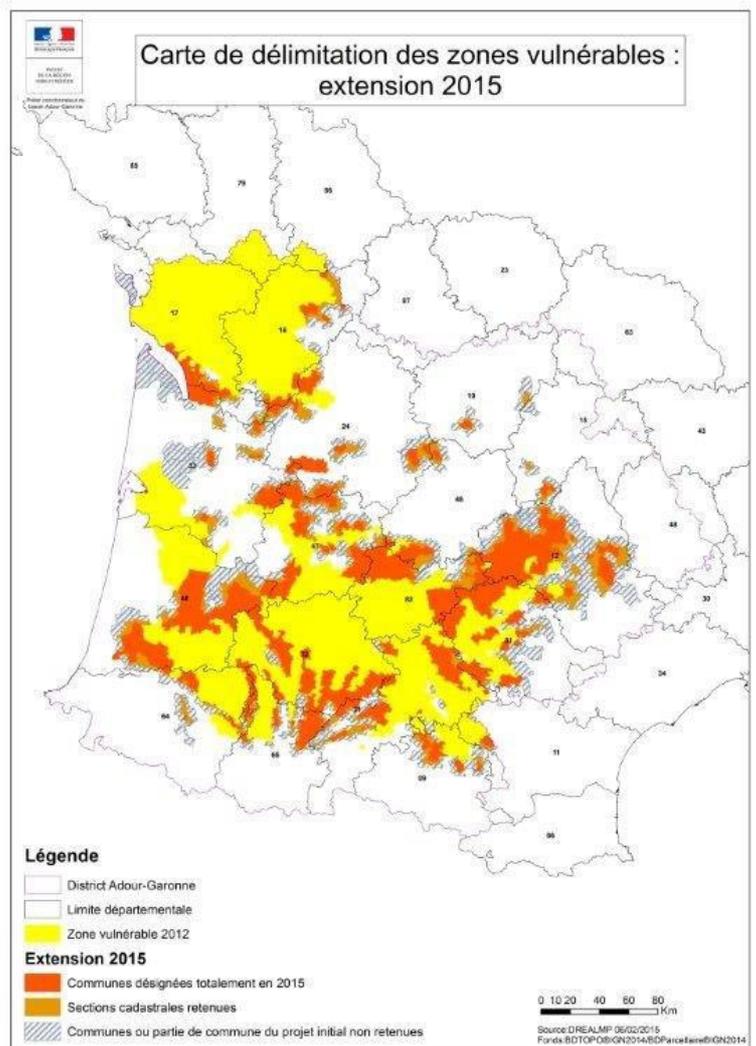
La Directive dite « nitrate » de 1991, vise à réduire les pollutions des eaux induites par les nitrates d'origine agricole. Elle définit ainsi des territoires dits « zones vulnérables », sensibles aux pollutions nitratées d'origine agricole. En découlent des actions et mesures nécessaires à une bonne 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

L'arrêté du 31 décembre 2013 classait 9 communes dans le périmètre de zone vulnérable aux Nitrates dans le département du Tarn-et-Garonne : L'Honor-de-Cos, Lafrançaise, Lamothe-Capdeville, Mirabel, Montastruc, Montauban, Piquecos, Realville et Villemade.

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-contre).



#### 1.4.8. PLAN DE GESTION DES ÉTIAGES

Le Plan de Gestion des Etiages (PGE) est un outil contractuel à portées réglementaire et financière. Il est généralement élaboré afin d'établir un plan d'actions permettant d'assurer les besoins en eau pour les différents usages sans que cela ne soit préjudiciable d'un point de vue environnemental. Le PGE vise à permettre la coexistence normale de tous les usages de l'eau et le bon fonctionnement des milieux aquatiques en période d'étiage. Il doit contribuer à la déclinaison du SDAGE 2010 – 2015 pour l'atteinte du bon état ou du bon potentiel des masses d'eau visées par la Directive-Cadre sur l'Eau. Le PGE vise à limiter les défaillances par rapport aux valeurs réglementaires des Débits d'Objectif d'Etiage (DOE) tels qu'ils sont définis dans le SDAGE.

Extrait du « Profil environnemental de Midi-Pyrénées – Chap 1 » rédigé par le MEDAAD (2012)

« Le PGE Aveyron engagé en 2002 n'a pour l'instant pas abouti. Néanmoins, une convention cadre multi-usages (eau potable, soutien d'étiage, irrigation, hydroélectricité) sur la période 2012-2013 permet le renforcement du soutien d'étiage à partir des réserves EDF du plateau du Lévezou via le Viaur. Par ailleurs, un projet de rehausse du barrage de Saint-Géraud sur le Cérou a vocation à compléter les conditions de retour à l'équilibre. Enfin, la recherche d'un site pour la construction d'une retenue structurante de soutien d'étiage est toujours d'actualité. »

Pour information, « sur le Tarn, le protocole PGE a été validé le 8 février 2010. »

« L'absence d'une structure de coordination interdépartementale sur le bassin constitue un frein à la mise en œuvre d'une gestion globale et cohérente de l'eau sur l'ensemble du bassin. »

Sur le Tarn, le protocole PGE a été validé le 8 février 2010. L'équilibre du bassin du Tarn à sa confluence avec la Garonne sera assuré grâce à la mobilisation de 26 Mm3 depuis des ouvrages hydroélectriques (retenues des St Peyres, de La Raviège, au fil de l'eau sur le Tarn et des réserves de Rassisse et de la Bancalié). Ces conditions seront réunies pour la première fois en 2012 dans le cadre du renouvellement des conventions de soutien d'étiage avec EDF

#### 1.4.9. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

Les espaces naturels ordinaires ont aussi un rôle à jouer dans la conservation de la biodiversité. C'est dans cet objectif qu'une réflexion est menée avec les partenaires techniques, scientifiques et institutionnels sur la mise en place d'une stratégie régionale de trame verte et bleue, dans la perspective de consolider les continuités écologiques existantes sur le territoire midi-pyrénéen (bords de cours d'eau, réseau de haies, jachères...).

## 2. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

---

### 2.1. METHODOLOGIE UTILISEE

En premier lieu, un important travail de recherche bibliographique a été effectué afin d'établir un bilan des connaissances actuelles du site Natura 2000. Ces données permettent de caractériser le territoire concerné et de préparer la phase de terrain. Elles permettent ainsi d'orienter les échanges avec les différents acteurs rencontrés.

Ensuite, des rencontres avec les acteurs locaux se sont avérées indispensables dans le cadre de la démarche de concertation prévue par le réseau Natura 2000. D'une part, des entretiens ont été réalisés avec les acteurs concernés par le site pour recueillir des informations pour l'élaboration du DOCOB.

D'autre part, les groupes de travail thématiques ont permis de réunir de nouvelles informations et d'instaurer une démarche d'échanges entre ces différents acteurs. Un seul groupe de travail thématique a été structuré regroupant l'ensemble des principales thématiques du sous territoire : agriculture, eau, biodiversité et tourisme. Le groupe de travail s'est réuni à 3 reprises : le 3, 7 et 28 novembre 2013.

Une partie des informations recueillies lors des recherches bibliographiques et des rencontres ont été cartographiées et mise en forme à l'aide des logiciels ArcMap et QGIS. L'objectif de ces cartographies est de visualiser et identifier rapidement les caractéristiques du site Natura 2000.

### 2.2. HISTORIQUE DU TERRITOIRE

Depuis les âges avancés de la préhistoire, la vallée de l'Aveyron a intensément vécu toutes les étapes de notre histoire.

L'occupation humaine de la vallée de l'Aveyron débute dès le Paléolithique ancien, et constitue une zone de passage naturel pour les premiers chasseurs-cueilleurs de la Préhistoire. La grotte de Bruniquel et ses fresques témoignent de cette période. La sédentarisation des Hommes pendant le Néolithique a transformé la vallée de l'Aveyron. En effet, l'élevage et l'agriculture transforment les paysages de la vallée au gré de ces nouvelles activités. La vallée devient aussi un axe de circulation des hommes, des matières premières, des outils etc. A l'âge du fer (-800 à -52 av. J-C), la vallée de l'Aveyron est une véritable voie de diffusion de Séverac-le-Château, important carrefour commercial, en direction du Quercy.

Puis, c'est aux XII<sup>e</sup> et XIII<sup>e</sup> siècles que furent édifiées les bastides. La vallée de l'Aveyron fit l'objet de nombreuses villes nouvelles : les bastides de Lafrançaise, Mirabel, Réalville, Najac, Villefranche-de-Rouergue etc.

De tout temps des activités de pêche et de chasse se sont déroulées sur ce territoire rural.

A deux reprises, des projets pour rendre navigable la rivière ont été avancés. Le premier fut émis par Gaspar César Charles de ESCALOPIER après un arrêté du 28 mars 1747. Un siècle plus tard, en 1844, les ponts-et-chaussées du Tarn-et-Garonne avance un projet compris entre Villefranche-de-Rouergue et sa confluence avec le Tarn. Ces deux projets furent abandonnés pour des raisons financières et les nombreuses difficultés techniques qu'ils représentaient.

Cependant, de Montricoux à Montauban, l'Aveyron fut navigable à partir de 1747, afin de livrer les bois de flottages. La rivière Aveyron était alors équipée de « passelis », aménagements qui permettaient la descente des barques, et non leur remontée (ancienne écluse).

Au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, fut construite une ligne de chemin de fer, sur une majeure partie de la vallée de l'Aveyron. Cela a permis un désenclavement important des territoires ruraux et de développer ainsi les activités économiques et le commerces.

La vallée de l'Aveyron a ensuite pu tirer profit du développement de l'activité hydroélectrique pour créer de nouvelles routes et s'ouvrir aux régions voisines.

La vallée de l'Aveyron est donc marquée par toutes les étapes de notre histoire et notamment l'époque contemporaine comme en attestent les 132 ponts ou passerelles (104 ponts routiers, 27 ponts de chemins de fer...) présents sur la longueur totale du cours d'eau.

Au niveau agricole, l'histoire de l'agriculture a subi des évolutions majeures. L'amont du site traverse les paysages du Ségala, aujourd'hui caractérisés par le développement de cultures fourragères (ray-grass, maïs, trèfle) destinées à l'ensilage ou l'enrubannage. Ce développement rend les paysages de plateaux monotones, uniformisés. Ceux-là s'opposent aux vallées marquées par la fermeture forestière. Historiquement, le Ségala était un territoire pauvre, marqué par les sols maigres et acides des plateaux. Les vallées étaient alors largement cultivées, les plateaux accueillant de nombreuses châtaigneraies. D'ailleurs le Châtaignier est l'arbre symbole du Ségala. Aujourd'hui la tendance s'est donc inversée et le plateau accueille l'activité agricole, les vallées trop pentues pour être mécanisée ont été abandonnées. Ce changement s'est opéré au détriment des châtaigneraies et des prairies permanentes (Briane, Aussibal, 2007).

L'Aveyron longe ensuite l'Est de l'entité paysagère du causse de Villeneuve, de l'amont de Villefranche-de-Rouergue à Najac. La roche mère calcaire induit des paysages typiquement caussenards (roche affleurante, pelouses sèches, murets), avec un secteur villefranchois et de La Rouquette plus vallonné avec des alternances d'affleurements calcaires et de dépressions marneuses. Dans ces vallons, l'eau a joué un rôle important, dont les nombreux lavoirs, fontaines et moulins à eau sont les témoins. Ces derniers servaient à la production de farine et d'huile de noix. Ces terres riches, par rapport au Ségala voisins faisaient le bonheur des paysans qui achetaient du bétail (race Salers notamment), pour les dresser au travail. Ces bestiaux étaient ensuite vendus aux laboureurs des causses du Quercy.

Ces terres sont ensuite marquées par un important enrichissement et sont aujourd'hui cultivées de manière extensive. Autour de Villefranche l'abandon des vignobles sur les coteaux a été très important, quasi-total., notamment à la suite du phylloxéra.

## 2.3. ETUDE DEMOGRAPHIQUE

### 2.3.1. EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

Le recensement entre 1962 et 2009, montre une baisse moyenne de -5,2 % de la population sur les communes du sous-territoire.

On observe une corrélation entre la taille de la population communale et le taux d'évolution. Ainsi, plus la commune compte d'habitants, plus son évolution est importante. Les communes ayant entre 1000 et 2000 habitants observent une augmentation démographique d'environ 18%. La plus grande croissance démographique s'effectue sur les communes de plus de 2000 habitants en 2009 avec une évolution de 45,4%.

En dessous du seuil des 1 000 habitants, les communes observent une évolution négative. Cela est d'autant plus important pour les communes ayant une population inférieure à 500 habitants. Les plus fortes diminutions s'opèrent sur les communes à forte dominance rurale et à faible population (Colombières, Prévinières...), à l'exception de Piquecos (+31,0%), Cayrac (+46,8%) etc. Cette croissance démographique peut s'expliquer par la proximité de la ville de Montauban et son pôle d'activités.

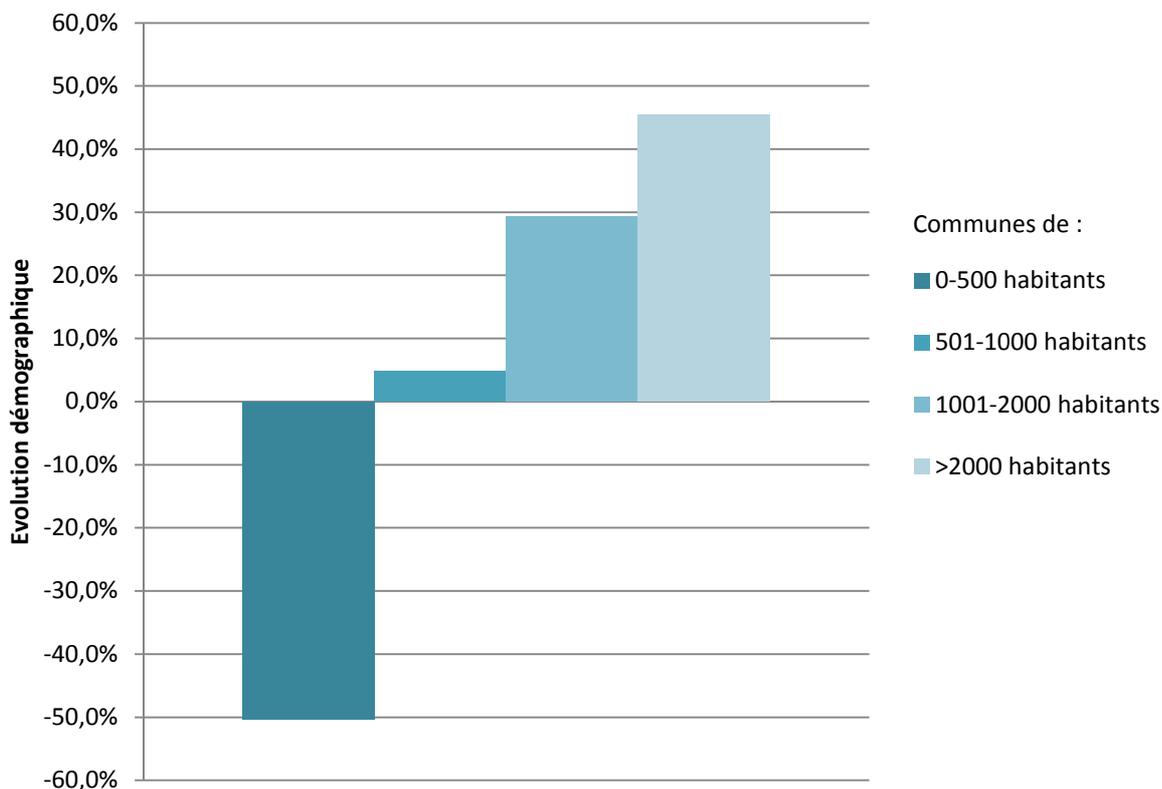


Figure 22 : Evolution démographique des communes par tranche du nombre d'habitants pour le sous-territoire « Vallée de l'Aveyron » entre 1962 et 2009  
(Source : RP INSEE)

### 2.3.2. CATEGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES (CSP)

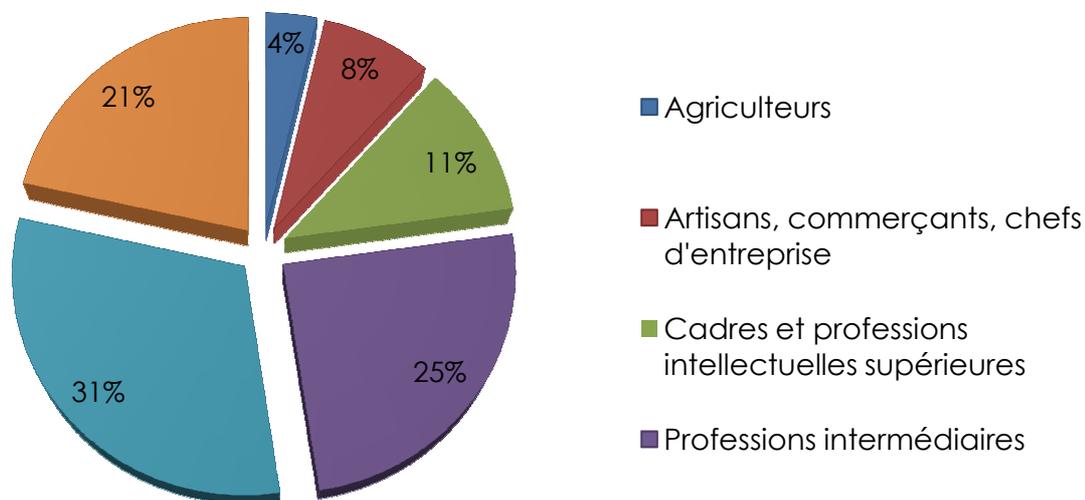


Figure 23 : Répartition des catégories socioprofessionnelles de la population des communes du sous-territoire « Vallée de l'Aveyron »  
(Source : RP INSEE)

Sur l'ensemble du sous-territoire, la population active est principalement composée d'ouvriers, d'employés et de professions intermédiaires. La proportion d'agriculteurs sur le territoire est faible et est inférieure à la part d'agriculteurs dans la population active au niveau des trois départements (5,5%).

Sur les communes où l'on trouve un pôle d'activités (Montauban, Villefranche-de-Rouergue etc.), les catégories socioprofessionnelles sont composées en majorité d'employés et de professions intermédiaires. La part des cadres y est également plus importante.

La population active est principalement composée d'emplois dans le secteur dit « primaire » (activité agricole) et des activités du secteur secondaire (artisans et commerçant, ouvriers...). Le secteur tertiaire est mal représenté, avec peu de professions dans les services. Cela caractérise un territoire à forte dominance rurale avec peu de pôles d'activités concentrés sur les secteurs urbains et périurbains. L'emploi est principalement partagé sur deux « zones d'emploi<sup>6</sup> » : Montauban et Villefranche-de-Rouergue.

## 2.4. LES ACTEURS ET LES ACTIVITES

### 2.4.1. GESTIONNAIRES ET ACTEURS DU MILIEU AQUATIQUE

#### 2.4.1.1. Le contrat de rivière Aveyron amont

Le contrat de rivière est un outil opérationnel permettant la mise en œuvre d'un programme d'actions sur 5 ans à l'échelle d'un bassin versant. Une première démarche contrat de rivière, portée par la DDAF, a été appliquée à l'échelle du bassin versant de la rivière Aveyron sur la période 1991-1997.

Un second contrat de rivière est en cours d'élaboration sur le bassin versant Aveyron amont, de Séverac-le-Château à la confluence du Viaur. L'association de préfiguration du contrat de rivière Aveyron amont (APCRAA) est la structure porteuse de ce contrat. Cette association a été créée à l'initiative de trois collectivités territoriales gestionnaires des milieux aquatiques impliquées dans l'émergence du projet de contrat de rivière (Association de Préfiguration du Contrat de Rivière Aveyron Amont, 2013).

Véritable outil de gestion concertée du bassin versant, le contrat a pour objectif d'atteindre « le bon état » de la rivière Aveyron et de ses affluents avec une mise en application entre 2017 et 2022.

#### 2.4.1.2. Le SIAV2A

(<http://www.vallees-aveyron-alzou.fr/>)

Le SIAV2A est issu d'une fusion de 3 SIAH (Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique), réunis depuis le 1er janvier 2005 au sein d'une même unité administrative. Il regroupe à ce jour 32 communes et 1 Communauté d'Agglomération riveraines des rivières Aveyron, Alzou et Serènes sur les territoires des 4 sous bassins-versants.

A travers ses missions, le syndicat participe à :

- l'étude et la gestion des milieux aquatiques

Maîtrise d'ouvrage d'études concernant les actions d'aménagement des cours d'eau et des milieux aquatiques associés.

Maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et coordination des opérations de travaux en rivière (aménagement des berges et du lit, restauration et entretien de la végétation des berges notamment).

- la sensibilisation et la communication

Coordination, maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre d'opérations de sensibilisation, de communication et de promotions auprès de tous types de publics concernant la gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

- la mise en valeur des vallées

Coordination, maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre des études, travaux et acquisitions foncières visant à mettre en valeur les richesses naturelles et patrimoniales de la vallée de

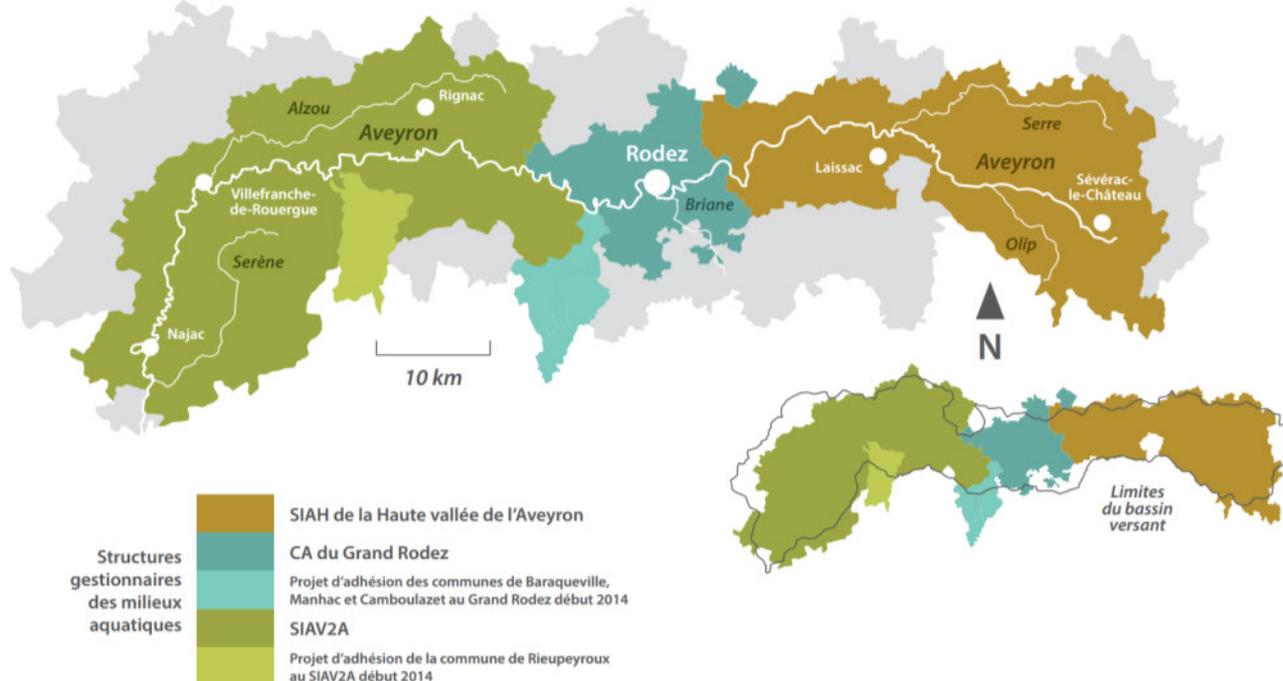
---

<sup>6</sup> « Une zone d'emploi est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts. » Définition de l'INSEE, 2013.

l'Aveyron, sur les sentiers de grande randonnée inscrits au PDIPR (GR exclusivement). Il s'agit plus précisément de travaux concourant à l'amélioration de la praticabilité de la randonnée, restauration de petit patrimoine bâti jouxtant les sentiers, mise en place de panneaux descriptifs et explicatifs sur le patrimoine.

CARTE 09 : POSITION DU SITE N2000 SUR LE BASSIN VERSANT AVEYRON AMONT ET GESTIONNAIRES

Source fond carte : SIAV2A, 2014



#### 2.4.2. L'ACTIVITE 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.

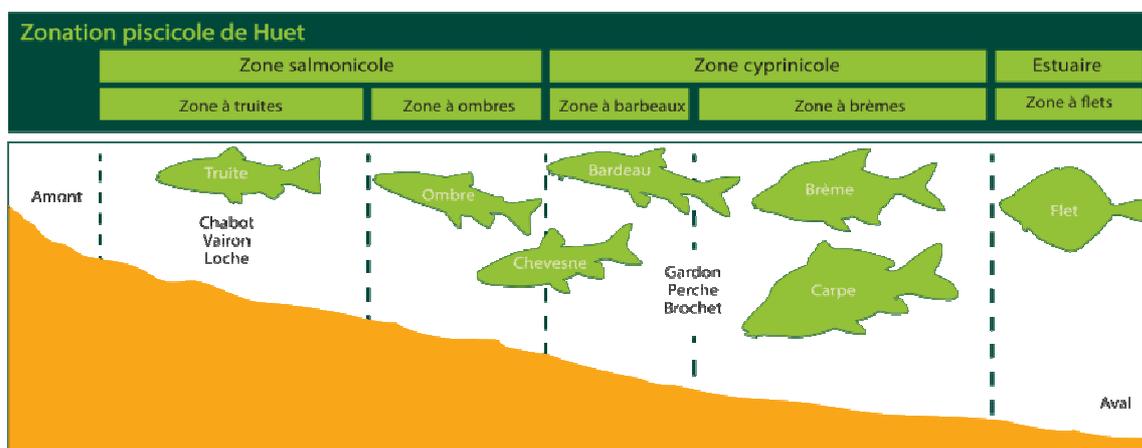


Figure 24 : Zonage longitudinal selon Huet (conception : Rural concept, 2015).

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.

La rivière Aveyron est classée en deuxième catégorie (cyprinidés dominants) à partir de la confluence avec le ruisseau de la Serenne (commune de Palmas, en Aveyron) jusqu'à la confluence avec le Tarn<sup>7</sup>.

Sur la partie comprise entre Belcastel et Laguéprie, la pêche est tournée vers des poissons « d'eau vive » type truite fario, barbeau fluviatile et goujon. Sur le reste du linéaire, se sont des poissons type cyprinidés (carpe, gardon...) et carnassiers (brochet, silure, perche...) qui sont recherchés. Pour cela la pêche avec embarcation est répandue et sur le seul département du Tarn-et-Garonne 11 rampes de mises à l'eau permettent cette pratique.

Liste des AAPPMA :

- 4 AAPPMA en Aveyron : Rodez, Aubin/Cransac/Montbazens, Villefranche-de-Rouergue, La Fouillade/Najac ;
- 1 AAPPMA dans le Tarn : Penne ;
- 11 AAPPMA en Tarn-et-Garonne : Laguéprie, Lexos, Saint Antonin-Noble-Val, Bruniquel, Montricoux, Bioule, Négrepelisse, Réalville, Albias, Saint Etienne de Tulmont, Montauban.

*Tableau 19 : réserves de pêche  
(source : fédération de pêche du Tarn-et-Garonne)*

Cours d'eau	Limite amont	Limite aval
<b>Aveyron</b>	Depuis l'entrée départementale en Tarn-et-Garonne	Barrage des Bordes (Bruniquel)
<b>Aveyron</b>	Barrage de Montricoux	Confluence avec le Tarn
<b>Jaoul</b>	Pont de Muratet	passerelle en aval du coulet

Sur la partie Tarn-et-Garonne, 6 parcours de pêche à la carpe de nuit sont recensés (Laguéprie, St-Antonin-Noble-Val, Bruniquel, Montricoux, Bioule, Albias).

#### 2.4.1. L'ACTIVITE CYNETIQUE

La fédération des chasseurs du Tarn et Garonne nous a fait remonter des données quand à la chasse effectuée sur les communes concernées par le site Natura 2000. Nous vous livrons ici les données reçues.

Ces données concernent 20 communes du Tarn-et-Garonne, avec un nombre de chasseurs pour la saison 2014/2015 s'élevant à 1834.

« Les principaux types de chasse pratiqués sur ces communes :

- Chasse à tir (chasse devant soi, à l'affût, au chien courant, à la passée, à la hutte,...)
- Chasse à l'arc (affût, approche, devant soi, battue,...)

<sup>7</sup> Arrêté préfectoral n°2010349-0005 du 15 décembre 2010 et l'arrêté préfectoral du Tarn du 6 décembre 2012.

- Chasse à courre
- Vènerie sous terre
- Les chasses traditionnelles (Palombières, ...)
- La chasse en battue

Pour la chasse du gibier d'eau, qui concerne plus directement le site Natura 2000, les 2 types de chasse les plus utilisés sont :

- la chasse à la passée qui se pratique dans les 2 heures qui précèdent le lever du soleil et dans les 2 heures après son coucher.
- la chasse à la hutte qui se pratique dans les mêmes horaires, avec l'utilisation d'appeaux et d'appelants vivants.

Les principales espèces de canards sont prélevées : Canard Colvert, sarcelles d'hiver et d'été, canard souchet, chipeau, pilelet, milouin,.... ainsi que quelques limicoles (bécassine des marais, ....)

La chasse au gibier d'eau dans ces communes se pratique le long de l'Aveyron, le long de ruisseaux ainsi que dans les lacs collinaires. »

Tableau 19 : Données cynégétiques pour la chasse au gibier d'eau des communes tarn-et-garonnaises concernées par le site Natura 2000.

Source : Fédération des chasseurs 82

COMMUNES	NBRE CHASSEURS	TYPES DE CHASSE AU GIBIER D'EAU	ESPECES	Prélèvements 2014/2015
CAYRAC	25	Chasse à la passée et à la hutte	(colverts / autres canards)	6
PIQUECOS	44		(colverts)	4
MONTASTRUC	20			0
LAMOTHE CAPDEVILLE	60			0
VILLEMADE	42		(colverts / bécassines)	8
ALBIAS	126		(colverts / vanneaux / bécassines / poules d'eau)	19
BIOULE	105		(colverts / poules d'eau / autres canards)	28
VAREN	58			0
BRUNIQUEL	101		(colverts)	41
NEGREPELISSE	143		(colverts / vanneau / sarcelle / autres canards)	33
LAGUEPIE	30			0
FENEYROLS	40			0
ST ANTONIN	213		(colverts)	7
MONTRICOUX	77		(colverts)	10
CAZALS	55			0
L HONOR DE COS	114		(colverts)	1
MONTAUBAN	276		(colverts / sarcelles / autres canards)	8
REALVILLE	92		(colverts / bécassines / autres canards)	11
MIRABEL	83		(colverts / sarcelle / bécassines / poules d'eau)	39
LAFRANCAISE	130		(colverts)	2

## 2.4.2. ACTIVITES NAUTIQUES

Sur la rivière Aveyron les activités d'eau sont présentes sur l'ensemble du linéaire, avec une concentration de l'activité sur le secteur des gorges de l'Aveyron en période estivale.

Le canoë-kayak est pratiqué lorsque les hauteurs d'eau sont suffisantes. Ainsi, cette activité s'effectue au printemps et automne. Sur la période estivale les débits d'étiage ne permettent pas une pratique sur l'ensemble du linéaire. Différents parcours sont recensés (source Comité Régional Midi-Pyrénées de Canoë-Kayak) :

- parcours n°1 : de Compolibat jusqu'en amont de Villefranche de Rouergue ; débarquement = Pont de Vezis et un débarquement intermédiaire au niveau du pont de Cayla. Niveau II/III pour une longueur de 6,5 km.
- parcours n°2 : entre Monteil et Najac
- parcours n°3 : entre Najac et Laguépie
- parcours n°4 : entre Laguépie et Villemade ; parcours fréquenté par plusieurs loueurs de canoë-kayak et par des clubs locaux

Sur l'ensemble du linéaire, sur les 46 obstacles recensés seulement 11 sont équipés d'une passe à canoë (source : ROE, 2012).

Un bassin d'eau vive avec un parcours de slalom, est présent en aval du village de Najac.

Des entretiens avec les acteurs des activités de plein air, ont permis de faire ressortir certaines limites à la pratique des activités nautiques :

- Conflits d'usage le long du parcours (riverains, autres pratiquants d'activités de loisirs, agriculteurs, propriétaires),
- Impacts environnementaux (dérangement sur la faune, possible destruction des larves d'odonates au moment de l'émergence sur les plages de galets, déchets),
- Respect de la propriété privée,
- Gestion des flux non maîtrisée : sites de débarquement mal organisés pour accueillir des flux si nombreux, cheminement dangereux,
- Services associés à la pratique peu développée et activité limitée à la très haute saison,
- Problèmes liés aux étiages des eaux en saison impactant directement la pratique,
- Capacité d'adaptation des collectivités aux obligations réglementaires notamment sur les questions de santé, d'hygiène (activité baignade notamment).

Sur la partie médiane de la vallée de l'Aveyron la pratique de la baignade est bien répandue, avec cependant un seul profil baignade aménagé (Ardus plage sur la commune de Lamothe-Capdeville). En dehors de cette zone aménagée, la baignade est libre et « sauvage ».

Tableau 20 : qualité des eaux de baignade  
Source : Ministère des affaires sociales et de la santé

Nom station	2014	2013	2012	2011	2010
<b>Ardus plage</b>	Qualité bonne	Momentanément polluée	Qualité moyenne	Qualité moyenne	Qualité moyenne

### 2.4.3. PAYSAGES ET AGRICULTURE

Sur le Ségala (amont du sous-territoire) l'activité dominante reste l'élevage avec des productions classiques (bovins, porcins, ovins), ainsi que, de plus en plus, pour des productions sous labels (Indication Géographique Protégée « Veau d'Aveyron et du Ségala », Label Rouge « agneau fermier de l'Aveyron », IGP Bayonne pour les porcs).

Aujourd'hui (voir historique paragraphe 2.2), on constate une orientation de l'agriculture du causse de Villeneuve vers un élevage bovin de type Ségala (veau d'Aveyron). Le blé recule partout au profit de productions fourragères (maïs, ray-grass, luzerne). Les terrains de la vallée de l'Aveyron sont un cas particulier, dans ce paysage, de production plus intensive (maïs, tabac). Le nombre d'exploitations est passé de 1200 en 1979 à moins de 700 aujourd'hui.

## 3. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

---

### 3.1. LISTE DES HABITATS ET ESPECES AYANT PERMIS LA DESIGNATION 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 xérothermophiles 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 planitiaux 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 - Pentes 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 motivé les prospections sur le territoire.

## 3.2. METHODOLOGIE GENERALE ET METHODOLOGIE 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.

#### 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 Aveyron par points d'accès et en longeant à pied sur plusieurs centaines de mètres, voire parfois sur plusieurs kilomètres pour les secteurs peu accessibles (par exemple à l'aval de Najac) en privilégiant les secteurs jugés potentiellement intéressants identifiés par photo-interprétation.

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

Les relevés des milieux aquatiques et amphibies ont été réalisés par Anja Müller (AGERIN SAS) avec l'appui de Jean-Philippe Delaveaud (ID-EAUX) en ce qui concerne les macrophytes. 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).

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 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, 79 relevés phytosociologiques et floristiques ont été réalisés. En même temps ont été notés la présence d'espèces végétales envahissantes, les indices de faune (épreintes de Loure, présence de coquilles de bivalves d'eau douce, Écrevisses) et les caractéristiques des habitats d'espèces aquatiques (faciès d'écoulement).

Concernant la période des relevés floristiques réalisés sur le site Aveyron entre mai et septembre 2013, il convient de mentionner des conditions hydrologiques dans l'année des inventaires (2013), marquées par une décrue printanière assez lente et tardive et impliquant en conséquence un développement un peu tardif de la végétation des zones inondables à partir de juillet seulement.

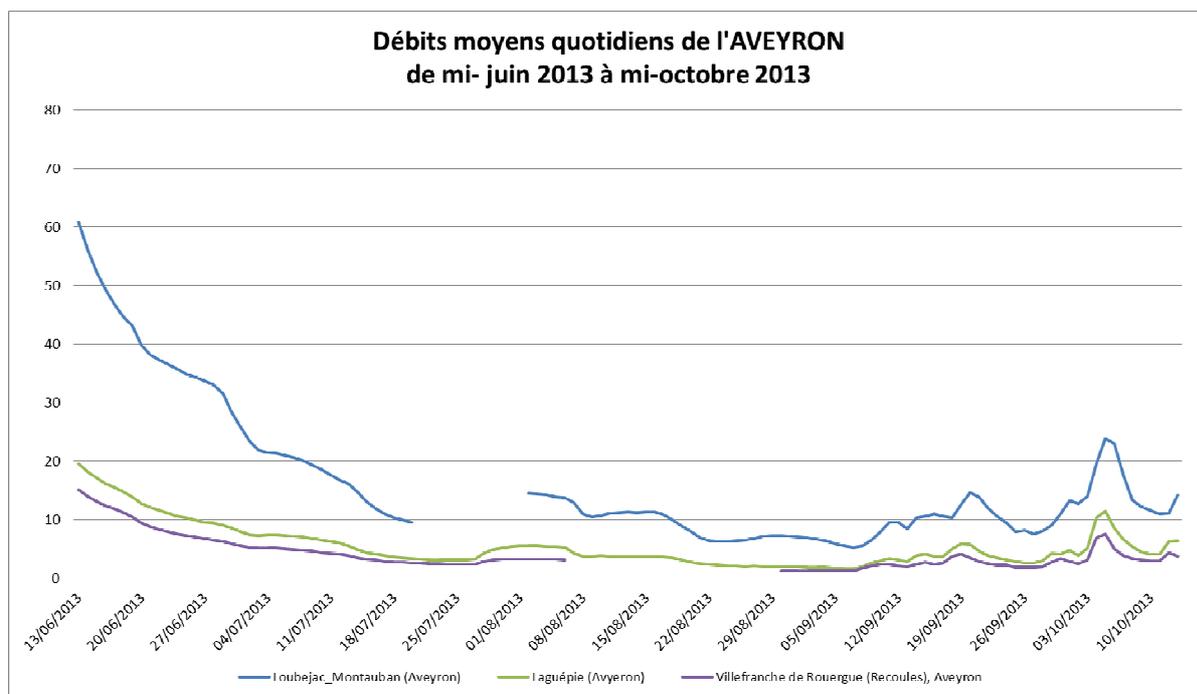


Figure 25 : Débits lors de la période principale des inventaires (juin-octobre 2013) (source : Base de donnée Coliane) pour trois stations hydrométriques repartis sur le site. Rappel de la moyenne interannuelle des débits (module en m<sup>3</sup>/s: 13.2 à Villefranche, 19.1 à Laguépia, 55.2 à Loubéjac)

L'organigramme de déroulement de l'étude ne prévoyait une période d'inventaires que sur une seule année avec un nombre de jours assez restreint, bien que deux, voire trois années auraient été nécessaires pour compléter un inventaire exhaustif des habits présents sur les 182 km de linéaire du site Aveyron. En conséquence, une partie de l'inventaire des habitats est réalisée par photo-interprétation ou par prospection à distance impliquant une perte de fiabilité de l'information sur les habitats présents sur le site.

## 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 Prodrôme 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 publiés par l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel).

## Cartographie des habitats aquatiques et amphibies

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)

### 3.2.2. PROSPECTIONS PISCICOLES

Avant de mener les inventaires, une recherche des données existantes a été conduite 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 de la 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 minutes, 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 clarkii*, *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 stabilisés 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 CHIROPTEROLOGIQUES

(extrait du rapport de la LPO Aveyron rédigé pour le docob : Les chauves-souris du site Natura 2000 « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou » FR 7301631 - Inventaires et analyse écologique - Tome 2 : La vallée de l'Aveyron)

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. Cette collecte des données dans un périmètre plus large que le périmètre initial du site peut permettre de demander une extension du périmètre en cas de découverte d'une colonie importante afin de la prendre en compte dans les mesures de gestion.

Dans le département de l'Aveyron, les communes sont les suivantes : Belcastel, Brandonnet, Colombières, Compolibat, La Bastide-l'Evêque, La Fouillade, La Rouquette, Maleville, Monteils, Morlhon-le-Haut, Najac, Prévinières, Rieupeyroux, Rignac, Villefranche-de-Rouergue, Saint-André de Najac et Sanvensa.

Une exploitation des données du Tarn à l'intérieur du site Natura 2000 a été effectuée, après autorisation verbale de la LPO Tarn, pour compléter les informations sur les communes suivantes : Le Riols, Milhars, Montrosier, Saint-Christophe, Saint-Martin-Laguépie, Saint-Michel-de-Vax.

De plus, le Conservatoire d'Espaces Naturels Midi-Pyrénées (CENMP) a réalisé une extraction des données de leur base pour compléter les données sur l'Aveyron, le Tarn et le Tarn-et-Garonne. Les données concernées par l'extraction sont celles situées sur le périmètre du site et dans un rayon d'1 km autour. Ces dernières données sont localisées « à la commune ».

Plusieurs méthodes ont été employées pour inventorier les chiroptères :

- Prospection à vue systématique des gîtes potentiels et recensement des espèces et de leurs effectifs,
- Enregistrements nocturnes des ultrasons en utilisant la technique de détermination acoustique élaborée par Michel Barataud. Des sons sont ensuite sauvegardés sur l'enregistreur Edirol R-09 et identifiés à l'aide du logiciel Batsound. Cette technique peut permettre sur le terrain de dissocier comportements de chasse et comportements de transit,
- Capture aux filets japonais avec relâcher sur place. 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. reliant des terrains de chasse potentiels.

Sur les parties où seul le lit mineur de la rivière est classé Natura 2000, des captures ont été effectuées au-dessus de la rivière lorsque la profondeur n'était pas importante ou à proximité. Sur les autres parties, des filets ont été disposés dans différents habitats susceptibles d'être utilisés par les espèces ciblées. Sur les sites de capture, des écoutes au détecteur d'ultrasons D240X ont permis de compléter la liste des espèces présentes non capturées.

Par ailleurs, 2 détecteurs automatiques d'ultrasons SM2 (Wildlife electronic) ont été placés dans des divers sites susceptibles d'être utilisés par les espèces visées pour leur déplacement ou leur chasse.

Le recueil d'observations a été effectué de la tombée de la nuit jusqu'à 1 heure du matin au minimum.

Ces prospections de terrain ont été réalisées par Mathilde Brunel et Rodolphe Liozon, ainsi que par quelques bénévoles de la LPO Aveyron.

La recherche de gîtes d'hibernation a été effectuée de début janvier à fin février 2013. La recherche de gîtes d'estivage ainsi que les inventaires sur les terrains de chasse ont été effectués de début juin à fin juillet 2013. La recherche de gîtes en période de transit a été réalisée le 23 avril 2013.

### 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, l'Ecaille chinée
- *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758), le Lucane cerf-volant
- *Cerambyx cerdo* Linné, 1758, le grand Capricorne

*Note : Pour l'écaille chinée, Euplagia quadripunctaria, la sous-espèce concernée sur le sous-territoire vallée de l'Aveyron est Euplagia quadripunctaria quadripunctaria.*

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 du linéaire, 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, notamment des exuvies.

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'Aveyron 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'Aveyron. 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 point, 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 places de ressui, sont également des données relevées. Chaque indice a fait l'objet d'un positionnement précis par points GPS.



Figures 26 : Traces de la Loutre d'Europe © T. Matarin

### 3.2.7. PROSPECTIONS CARCINOLOGIQUES

La recherche de la Moule perlière a été réalisée sur la rivière Aveyron. 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<sup>8</sup>.

Lors des prospections de terrain, la recherche de coquilles de *Margaritifera margaritifera* dans les laisses de crues nous auraient permis 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. RESULTATS : HABITATS NATURELS

Les prospections visant la cartographie des habitats naturels aquatiques du sous territoire de l'Aveyron, ont permis de recenser plus de 20 habitats naturels, se répartissant entre 3 habitats génériques :

- Les végétations aquatiques et amphibies,
- les boisements alluviaux,
- et les milieux naturels sans végétation notable.

De plus, divers milieux d'origine anthropique sont présents sur la zone d'étude (milieux cultivés et espaces urbanisés).

---

<sup>8</sup> COCHET, G. 1998.- Inventaire des cours d'eau à *Margaritifera margaritifera* en France. Ministère de l'Environnement, pp.

#### Végétations aquatiques et amphibies

---

- 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 pectinati* (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>9</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*...
  - 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 (*Bidention des rivières et Chenopodion rubri* (hors Loire))
  - Classement phytosociologique : *Chenopodion rubri* et *Bidention tripartitae* (11.0.1.0.2)

---

<sup>9</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 Vieur 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

- Prairies humides eutrophes  
Prairies des berges de lacs et de rivières occasionnellement inondées, des dépressions collectant les eaux pluviales, des surfaces humides perturbées ou des pâtures soumises à un pâturage intensif : Pelouses inondées à *Agrostis stolonifera*, *Festuca arundinacea*, *Juncus inflexus*, *Rumex crispus*, *Mentha longifolia*, *M. pulegium*, *Potentilla anserina*, *P. reptans*, *Ranunculus repens* ainsi que végétation à *Eleocharis palustris*
  - Code Corine biotope correspondant : 37.242
  - Classement phytosociologique (à confirmer par des prospections plus détaillés): *Potentillion anserinae* (3.0.1.0.6), *Mentho longifoliae –Juncion inflexi* (3.0.1.0.5), *Oenanthion fisulosae*(3.0.2.0.2)
  
- 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 boisées (*Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Urtica dioica*...)  
  - Code Corine biotope correspondant : 37.72
  - Code Eur27 correspondant : 6430-7 (Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles)
  - Classement phytosociologique : *Geo urbani-Alliarion petiolatae* (29.0.1.0.2) et *Impatiens noli-tangere-Stachyion sylvaticae* (29.0.2.0.1)
  
- Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéoo-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 basses  
Formations, souvent en bord de roselières, riches en *Rorippa amphibia*  
  - Code Corine biotope correspondant : 53.14
  - Classement phytosociologique : *Glycerio-fluitantis-Sparganion neglecti* (30.0.1.0.1)
  
- Roselières avec grands hélophytes  
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 (*Leersia oryzoides*, *Veronica beccabunga*, *V. anagallis-aquatica*, *Berula erecta*, *Glyceria fluitans*, ...), occupant partout dans la communauté les marges des rivières étroites sur des sols alluviaux ou tourbeux
  - Code Corine biotope correspondant : 53.4
  - Classement phytosociologique : *Glycerio-fluitantis-Sparganion neglecti* (30.0.1.0.1) et *Apion nodiflori* (30.0.1.0.2)
- 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
  - Classement phytosociologique : *Alnion incanae* (57.0.4.2.1)

## 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

## Milieus 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'INTERETS COMMUNAUTAIRES

Sur les 21 habitats naturels recensés (hors habitats anthropiques), 7 habitats naturels sont classés par la Directive Habitat Faune Flore comme d'intérêt communautaire, dont 2 sont classés prioritaires(\*).

- 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.
- 6430A - Mégaphorbiaies riveraines
- 6430B - Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines
- **7220\* - Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)**
- **91E0\* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)\***

La typicité, l'état de conservation et la dynamique d'évolution ont été étudiés pour évaluer par la suite au mieux les priorités d'enjeux par habitat.

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

Tableau 21 : 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 estimée (en ha)	Typicité	Etat de conservation	Dynamique d'évolution	Identification des causes d'évolutions
<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 Aveyron et dans les remous liés aux seuils en rivière	0,06	Moyenne	Globalement moyennement dégradé (eutrophisation, habitat mono-à paucispécifique)	Non apparente	prolifération d'espèces exotiques envahissantes (Lemna minuta)
Végétations enracinées flottant librement ou immergées sur rivières à cours lent	(22.42 ou 22.43) x 22.13	3150-4			8,16			Stable	envasement, hypertrophisation, l'introduction et la prolifération d'espèces exotiques envahissantes, arrachages et faucardage
<b>Eaux courantes</b>									
Végétation des rivières mésotrophes	24.43 x 24.1	3260-3	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du	Stations disséminées et, observables sur l'ensemble du site dans l'Aveyron depuis le moulin de Belcastel jusqu'à l'aval d'Albias	0,06	Moyenne	Globalement bon état, bien que habitat souvent mono-à paucispécifique	Non apparente (témoignages en faveur d'une évolution positive)	Appauvrissement par eutrophisation, envasement, assèchement, introduction et prolifération d'espèces allochtones, arrachages
Végétation des rivières eutrophes	24.44 x 24.1	3260-5 et 3260-6			2,78				
Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales	24.52	3270-1	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	Sur l'ensemble du site mais occupant de très faibles surfaces, difficilement cartographiable (faibles surfaces, caractère éphémère et aléatoire au gré des conditions hydrologiques)	1,2	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 transports solides	colonisation par des plantes exogènes, pollution de l'eau, rareté des débits morphogènes
<b>Prairies humides et mégaphorbiaies</b>									
Franges des bords boisés ombragés	37.72	6430	Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines	Localisé sur les berges de l'Aveyron sur l'ensemble du site, mais occupant de faibles surfaces	17,64	Moyenne	Globalement moyen : plutôt bon pour les <i>Geo urbani-Alliarion petiolatae</i> , moyennement dégradé pour les <i>Impatiens nolitangere-Stachyon sylvaticae</i> , moins fréquents	Stable concernant les lisières forestières	L'envahissement par les espèces exotiques, eutrophisation des milieux, entretien intensif des berges, fauchage trop récurrent ou non adapté
<b>Sources d'eaux dures</b>									
Sources d'eaux dures	54.12	7220-1	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)	Stations disséminées dans les zones calcaires, notamment gorges de l'Aveyron. Habitat à rechercher dans le périmètre du site	0,15	Inconnu	inconnu	Non apparente	A préciser
<b>Forêts riveraines humides</b>									
Forêt galeries de Saules blancs	44.13	91E0-1	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Localisé sous forme de lambeaux de faible ampleur	11,12	Mauvaise	Dégradé car peu représenté sur ce site fluvial (conditions stationnelles dégradées) et présence d'espèces	Non apparente. Sans doute régressive dans le passé (artificialisation du lit faiblesse des débits en	L'eutrophisation des eaux, plantations à proximité du lit mineur, déboisement ou entretien mécanique des berges, envahissement les espèces
Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	44.3	91E0-6		Rare, à rechercher	5,86				

### 3.4. RESULTATS : ESPECES FLORISTIQUES PATRIMONIALES

#### Gratiola officinale (*Gratiola officinalis*)

Lors des inventaires floristiques une station de *Gratiola officinalis* a été remarquée sur la commune de Penne (département du Tarn). Il s'agit d'une station qui a été précédemment mise en évidence par le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP).

L'espèce est inscrite sur la liste des espèces végétales **protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain** (Article 2 et 3) et figure sur la liste rouge européenne de l'UICN (classé LC).

*Gratiola officinalis* est une plante vivace de la famille des *Plantaginaceae* (précédemment *Scrophulariaceae*), haute de 15 à 50 cm à souche rampante d'où partent des tiges dressées à feuillage opposé. Les fleurs pédicellées naissent à l'aisselle des feuilles avec un pédicelle un peu plus court que la feuille correspondante. La corolle (1,5-1,8cm de long) est blanche et tubuleuse à deux lèvres : la lèvre supérieure est munie de deux lobes, l'inférieure de trois lobes. Le calice est divisé en cinq lobes linéaires et accompagné à sa base de deux bractées plus longues que le calice. C'est une plante des prairies humides inondables, des marécages et des bords de rivière que l'on trouve jusqu'à une altitude d'environ 700 m.

Il s'agit d'une espèce disséminée en France et en Europe, en régression en raison de la régulation des rivières et atteintes portées aux zones humides. En Midi-Pyrénées elle est connue seulement dans quelques rares localités de la vallée du Lot et de l'Aveyron.

Il ne faut pas confondre *Gratiola officinalis*, aisément reconnaissable à ses fleurs à l'état végétatif avec les deux espèces du genre *Lindernia* (*Linderiaceae*, ex-*Scrophulariaceae*), très proches morphologiquement : Il s'agit là d'annuelles qui affectionnent également les bords de rivière : *Lindernia dubia* (néophyte mise en évidence dans l'habitat 3270 sur le secteur Tarn) et *Lindernia palustris* (espèce protégée, synonyme *Lindernia procumbens*, non constatée sur le site, mais mise en évidence dans le Lot).

#### Autres espèces à valeur patrimoniale

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 classées « LC » (préoccupation mineure). Ces espèces ne font cependant pas l'objet d'une protection nationale, régionale ou départementale. Il s'agit, pour la plupart des cas, d'espèces que l'on peut rencontrer assez fréquemment en bord de l'Aveyron, sauf mention contraire :

- *Agrostis stolonifera*, *A. canina*
- *Alisma plantago-aquatica* (deux stations notées lors des inventaires)
- *Barbarea vulgaris*
- *Bidens tripartita*
- *Caltha palustris*
- *Carex paniculata*, *C. acutiformis*
- *Ceratophyllum demersum*
- *Eleocharis palustris*
- *Equisetum hyemale* (protégée dans 8 régions, 2 stations notés lors des inventaires)



Figure 27 : *Gratiola officinalis* en fleur  
© AGERIN

- *Iris pseudacorus*
- *Juncus effusus*
- *Lemna minor*
- *Leersia oryzoides* (protégée dans 3 régions)
- *Lysimachia vulgaris*
- *Lythrum salicaria*
- *Myriophyllum spicatum*
- *Mentha aquatica*, *M. spicata*
- *Nuphar lutea* (protégée en Haute-Garonne, une station noté lors des inventaires)
- *Persicaria lapathifolia*, *P. amphibia*, *P. hydropiper*
- *Phalaris arundinacea*
- *Poa pratensis*
- *Potamogeton nodosus*, *P. crispus*
- *Ranunculus penicillatus*
- *Rorippa amphibia* (protégée en région PACA), *R. sylvestris*
- *Scirpus sylvaticus* (protégée en Aquitaine et au Nord-Pas-de-Calais, un relevé)
- *Spirodela polyrhiza*
- *Urtica dioica*
- *Veronica anagallis-aquatica*, *V. beccabunga*
- ...

A ces espèces-là, on peut encore ajouter la présence très localisée d'*Osmunda regalis* (protégée dans le Gers et en Haute-Garonne, assez fréquente sur la proche vallée du Viaur), et d'*Ulmus laevis* (assez dispersée en France, protégée en Auvergne et en Picardie). On peut retrouver également sur le territoire de l'Ouest aveyronnais, des stations à *Sibthorpia europea* et à *Hypericum elodes*, espèces de milieux humides.

Enfin, une station de la Gratiolle officinale, *Gratiola officinalis* a aussi été mise à jour sur le site.

### 3.5. RESULTATS : FAUNE

La rivière Aveyron, et ses nombreuses annexes hydrauliques (bras morts, étangs, zones humides, forêts alluviales, etc. ;), offrent des habitats pour de nombreuses espèces végétales et animales. On peut par exemple parler des prairies de fauches de basse altitude, abritant la Fritillaire pintade, *Fritillaria meleagris*, des haies et ripisylves abritant une fonge et une faune diversifiées (champignons et insectes saproxyliques, chauve-souris, oiseaux cavernicoles, etc.). Ces milieux sont des territoires de chasse pour de nombreuses espèces de faune, comme le Cincle plongeur, le Héron cendré ou des invertébrés comme les libellules. Ces dernières ont besoin également des milieux aquatiques pour leur développement larvaire. Néanmoins nombre de ces milieux sont présents hors périmètre du site Natura 2000.

Les recherches terrain pour la réalisation du DOCOB ont été effectuées exclusivement sur le lit de la rivière Aveyron et sur sa ripisylve, les paragraphes suivant traduisent donc la présence des espèces recherchées au sein du site Natura 2000, d'autres espèces patrimoniales peuvent être présentes à proximité, mais ne sont pas traitées ici.

#### 3.5.1. ESPECES FAUNISTIQUES D'INTERET 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, 21 espèces de faune d'intérêt communautaire ont été recensées, parmi elles, 4 n'étaient pas listées au sein du FSD au moment de la rédaction du document d'objectifs.

### 3.5.1.1. Poissons

4 espèces de poissons d'intérêt communautaire sont connues du linéaire étudié :

- Bouvière, *Rhodeus amarus*
- Chabot, *Cottus gobio*
- Lamproie de Planer, *Lampetra planeri*
- Toxostome, *Parachondrostoma toxostoma* ;

#### **La Bouvière (*Rhodeus amarus*)**

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

Les recherches bibliographiques ainsi que les inventaires réalisés en 2013 ont permis de mettre en évidence la présence de l'espèce sur **l'ensemble de la partie aval de l'Aveyron, à partir de la Commune de Penne.**



#### **Le Chabot (*Cottus gobio*)**

Le Chabot est un petit poisson de 10 à 15 cm de la famille des Cottidés.

Le chabot affectionne les eaux fraîches et bien oxygénées à fond rocailloux. Bien plus commun dans les petits cours d'eau, il peut également être présent sur les fonds caillouteux des lacs. L'espèce est très sensible à la qualité des eaux. Le chabot se nourrit principalement de larves et d'invertébrés benthiques (larves d'éphémères et de diptères...) dans le substrat fin (sable, gravier) mais également de frai et d'alevins de poisson.



Les recherches bibliographiques effectuées sur les résultats de pêches d'inventaires réalisées dans les vallées du Viaur et de l'Aveyron ne montrent pas la présence de l'espèce sur le site avant 2012 (contactée sur la Commune de Tanus, en amont de la retenue de Thuriès).

Les données disponibles ne sont pas suffisantes pour déterminer l'aire de répartition de l'espèce sur le site.

Deux inventaires réalisés par la Fédération de Pêche de l'Aveyron indiquent la présence de l'espèce sur les Communes de La Bastide-L'Evêque (1997) et de Najac (1985), dans la partie amont de l'Aveyron. Les prospections de 2013 réalisées dans le cadre de cette étude se sont révélées positive au niveau d'une seule station localisée sur la commune de Villefranche-de-Rouergue où seuls deux individus ont pu être identifiés.

#### **La 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 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. Elle effectue de légères migrations (quelques centaines de mètres) vers les sites propices à la reproduction.

L'espèce est présente sur **la partie amont de l'Aveyron**. Des individus ont été retrouvés sur les Communes de Monteils, Sanvensa (en aval du seuil de Roquemalle), la Bastide-l'Evêque et Rignac.

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

---

Le Toxostome vit généralement en petits bancs au fond de l'eau. C'est une espèce rhéophile qui 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 (*Naia* sp.) auxquelles s'ajoutent quelques petits invertébrés aquatiques (petits crustacés et mollusques) et du frai de poisson.

D'après les recherches bibliographiques (effectuées auprès des Fédérations de Pêche de l'Aveyron, du Tarn et du Tarn-et-Garonne ainsi qu'auprès des services de l'ONEMA), le Toxostome est **présent sur tout le cours de l'Aveyron**. Les inventaires réalisés en 2013 ont permis de confirmer sa présence sur deux stations (sur la Commune de Najac en amont de Laguépie et sur la Commune de Bruniquel, en amont de Montricoux).

#### 3.5.1.2. Mammifères

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

---



© 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...).

La Loutre d'Europe est **présente sur l'ensemble du linéaire**, avec des concentrations d'indices de présence (épreintes, coulée...) fortes dans le secteur des gorges de Najac.

## Petit murin (*Myotis blythii*)

---

La morphologie du Petit murin est proche du Grand murin, si bien que ces 2 espèces ont longtemps formées 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 se situent sur les dents et les oreilles.



© LPO Aveyron

Le petit murin 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.

Une **colonie de mise-bas de 2 000 individus est connue à proximité immédiate du site.**

## 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.



© LPO Aveyron

Une **colonie de mise-bas de 2 000 individus est connue à proximité immédiate du site.**

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

---

Morphologiquement très singulière, elle ne peut être confondue avec aucune autre espèce en Europe en raison de sa couleur noire de pelage avec l'extrémité des poils argentée sur le dos et grise sur le ventre, et ses 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.

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. **Les seules colonies recensées sur le site varient de 7 à 15 individus selon les années.**

### **Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)**

---

Cette espèce est considérée comme sédentaire même si elle peut effectuer des déplacements parfois importants entre gîtes d'été et d'hiver. Un déplacement de ce type est ainsi connu sur une distance de 134 km.

Les accouplements ont lieu à l'automne mais peuvent parfois être observés en hiver dans les grands gîtes d'hibernation. Espèce très sociable, les colonies en période de reproduction peuvent approcher 1 000 individus. Les naissances s'échelonnent sur juin et juillet.

La période d'hibernation varie selon les conditions locales. Au Pays-Basque, l'entrée en hibernation s'effectue à compter de mi-septembre, tandis que le départ a lieu de mi-mars à mi-juin. Tous les individus semblent être en hibernation de mi-décembre à mi-mars.

Les gîtes d'hibernation sont surtout des grottes, plus rarement des galeries.

Le régime alimentaire du Rhinolophe euryale se compose essentiellement de lépidoptères, également de diptères et plus minoritairement de coléoptères.

Lors de la chasse en vol, il peut chasser dans la végétation dense, juste au-dessus du sol, autour des lisières ou dans la couronne des arbres à plus de 30 m de haut.

**Deux très importantes colonies de mise-bas, qui comptent respectivement 1 500 et 850 individus, sont connues sur le site. Un gîte d'été de 600 individus, ainsi que plusieurs gîtes d'hiver et de transit à plusieurs centaines d'individus sont également localisés sur le site.**

### **Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)**

---

Chauve-souris de taille moyenne, le Murin de Bechstein est reconnaissable par ses oreilles caractéristiques : longues et assez larges, dépassant largement le bout du museau et non jointives sur le sommet du crâne. Son pelage est relativement long, brun clair à roussâtre sur le dessus, blanc sur le ventre. Son museau est de couleur rose.

Cette espèce semble sédentaire : quelques kilomètres séparent généralement les gîtes d'hibernation et les gîtes d'estivage connus. Le Murin de Bechstein hiberne de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales, dans des arbres et rarement dans des gîtes souterrains.

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

### **Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)**

---

Avec un pelage épais et laineux, le Murin à oreilles échancrées est gris-brun avec une teinte roussâtre pour la face dorsale. La face ventrale, de couleur gris-blanc à blanc-jaunâtre, ne présente pas une délimitation franche avec le dos. L'oreille présente une échancrure très prononcée et caractéristique. En hiver, dans les sites à forte hygrométrie, les poils ont tendance à s'agglomérer à la façon des poils d'un pinceau.



© LPO Aveyron

Le Murin à oreilles échanquées est considéré comme une espèce sédentaire. Il effectuerait des déplacements de l'ordre de 40 km entre les gîtes d'hiver et les gîtes d'été. Les individus sont fidèles à leur gîte de reproduction.

En hibernation, cette espèce est principalement cavernicole. Les individus se regroupent pour former des petits groupes d'octobre à mi-avril. Les gîtes sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries de mines, caves, tunnels, viaducs).

**Deux colonies de reproduction d'une centaine d'individus chacune sont recensées à proximité du site.**

### **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.



© LPO Aveyron

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

**Une colonie de mise-bas de 600 individus et 2 colonies respectivement de 300 et 120 individus en hibernation sont notamment connues à proximité du site.**

### **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.



© 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.

**2 colonies d'hibernation (50 individus pour chacune) sont notamment recensées à proximité du 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.

**Deux colonies de mise-bas jusqu'à 3 500 et 4 000 individus, ainsi qu'une colonie d'hibernation jusqu'à 4 500 individus, sont connues dans un périmètre proche du site.**

### 3.5.1.3. Insectes

7 espèces d'insectes d'intérêt communautaire sont présents sur le site ou à proximité immédiate :

- 2 espèces de coléoptères saproxyliques : le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne.
- 2 papillons : L'Ecaille chinée et l'Azuré du Serpolet,
- Et 3 libellules : le Gomphe de Graslin, la Cordulie à corps fin et la Cordulie splendide.



© A. POUJOL

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 est présente sur le site en ripisylve, où sont présent de vieux arbres, principalement des chênes** (*Quercus sp.*).

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

Le grand capricorne, espèce des étages planitiaires et collinéens, 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 regarder l'apex des élytres, la pubescence abdominale et le deuxième article des tarsi postérieurs.



© N. CAYSSIOLS, Rural Concept

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

**Aucune observation directe** n'a été faite sur le sous territoire de la vallée de l'Aveyron. Cependant, des trous de sortie caractéristiques de l'espèce ont été vus sur des chênes sénescents dans la ripisylve. Le Grand Capricorne se concentre sûrement plus sur les secteurs bocagers et forestiers alentours, accueillant une plus grande densité de ces arbres. La ripisylve a certainement un rôle important de corridor pour l'espèce. De plus, l'espèce est connue d'un site Natura 2000 limitrophe (GORGES DE L'AVEYRON, CAUSSES PROCHES ET VALLEE DE LA VERE), et la vallée de l'Aveyron coupe ce site en 2 ; elle joue donc un rôle dans le fonctionnement écologique des populations de ce site.

### **L'Ecaïlle chinée (*Euplagia quadripunctaria*)**

---

L'Ecaïlle 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, excepté les zones de monoculture. On la retrouve souvent dans les milieux humides (mégaphorbiaie, complexe riverain des forêts alluviales...).



© A. POUJOL, Rural Concept

Cette espèce est très commune dans notre région. Dans la vallée de l'Aveyron nous avons pu l'apercevoir sur chaque zone de mégaphorbiaies où fleurissent des espèces nectarifères (*Eupatorium cannabinum*, *Mentha longifolia*, *Pulicaria* sp.).

### **Azuré du serpolet (*Maculinea arion*)**

---

Cet azuré a des mœurs particulières, puisqu'il nécessite pour effectuer son cycle de vie, la présence d'une plante hôte (*Thymus* sp. et/ou *Origanum vulgare*) ainsi que celle des fourmis hôtes du genre *Myrmica*. L'espèce fréquente les friches sèches, zones à ourlets, bois clairs, pelouses sèches et pentes rocheuses.

Univoltine, elle vole en une seule génération chaque année. En été, les femelles pondent sur l'apex des boutons floraux non éclos de leurs plantes hôtes (1 à 60 œufs). Les trois premiers stades larvaires se déroulent sur la plante hôte. Ensuite, en automne, les chenilles sont adoptées par une colonie de fourmis du genre *Myrmica*, où elles vont être nourries et logées durant tout l'hiver. Puis, au printemps, la chenille se chrysalide et en début d'été les nouveaux adultes émergent.



© A. POUJOL

Les déplacements de l'espèce sont principalement liés à l'accès aux ressources trophiques (plantes et fourmis). Le fonctionnement des populations est de type métapopulation. La structure populationnelle dépend de la répartition spatiale des patchs d'habitats favorables à l'échelle du paysage.

Une seule observation de l'espèce a été faite le long d'une ripisylve sur la commune de Prévinière dans l'Aveyron, à proximité d'une prairie mésophile en friche, bordant la rivière, où des pieds d'origan s'exprimaient ci-et là. Il est possible que les individus se déplacent en suivant les linéaires de haies, et ici de la ripisylve, où des plantes florifères s'expriment.

## 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 ces 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 : héliophytes (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*.

Les premières observations de cette espèce sur l'Aveyron ont été faites en 2000. **L'espèce y est connue sur la partie médiane du site Natura 2000, entre Saint-antonin-Noble-Val et Montricoux** (COSTES A., 2011).

## 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>10</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*.



© T. MATARIN, Rural Concept



© A. POUJOL, Rural Concept

<sup>10</sup> PNAO

L'OPIE Midi-Pyrénées et la LPO Tarn en 2011, ont mis en évidence **sa présence sur la vallée de l'Aveyron principalement sur la partie médiane entre Saint-antonin-Noble-Val et Montricoux** (COSTES A., 2011), tout comme le Gomphe de Graslin.

### **Cordulie splendide (*Macromia splendens*)**

Unique représentant du genre *Macromia*, *M. splendens* est un anisoptère de grande taille (70 mm d'envergure, abdomen de 48 à 55 mm). L'espèce se détermine par la présence de reflets vert métalliques sur le thorax et par un croissant jaune à la base des ailes. L'espèce possède également une grande marque jaune sur le segment n° 7.



© L. PELOZUELO, OPIE M-P

Cette espèce sciaphile est présente sur les rivières aux eaux calmes et chaudes et aux berges boisées, faisant un ombrage important sur le cours d'eau, avec une ceinture de mésophytes relativement dense. Les zones lenticules sont également des habitats favorables à cette espèce (microcentrale, lac collinaire...). L'espèce se rencontre jusqu'à 500 m d'altitude.

Le cortège odonatologique associé est composé d'*Onychogomphus forcipatus*, *Gomphus pulchellus*, *G. graslinii*, ou encore *G. vulgatissimus*.

Une étude menée conjointement par l'OPIE Midi-Pyrénées et la LPO Tarn en 2011, a permis de mettre en évidence la présence de cette espèce sur la vallée de l'Aveyron (COSTES A., 2011). **L'espèce a été contactée principalement sur le secteur allant de Saint-Antonin-Noble-Val à Montricoux.**

#### 3.5.1.4. Compilation des données faune

Le tableau ci-dessous liste les éléments dégagés sur le sous-territoire de la vallée de l'Aveyron pour chaque espèce d'intérêts communautaire connue.

Tableau 22 : Résumé des enjeux « faune » sur le sous-territoire Aveyron

Espèces	Code espèces 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
Chabot	1163	Présent sur la commune de Villefranche-de-Rouergue	Suivi des captures avec les différences acteurs de la pêche.	Dégradé	Inconnue	Artificialisation des débits, colmatage du lit du cours d'eau et dégradation de la qualité de l'eau	Faible
Lamproie de Planer	1096	Des individus ont été retrouvé sur les Communes de Monteils, Sanvensa (en aval du seuil de Roquemalle), La Bastide-l'Evêque et Rignac.	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
Toxostome	1126	Cette espèce est présente sur la commune de Najac en amont de Laguéprie et sur la Commune de Bruniquel, en amont de Montricoux	Suivi des captures avec les différences acteurs de la pêche.	Bon	Inconnue	Présence d'obstacles (seuils, barrages) limitant le déplacement en période de frais, artificialisation des débits, colmatages du lit du cours d'eau.	Faible
Bouvière	1134	Commune sur l'ensemble du linéaire de l'Aveyron à partir de Penne.	Suivi des captures avec les différences acteurs de la pêche.	Bon	Positif	Présence d'obstacles (seuils, barrages) limitant le déplacement en période de frais, artificialisation des débits, colmatages du lit du cours d'eau.	Moyen
Ecaille chinée	1078	Espèce présente sur l'ensemble du sous-territoire.	Suivi des habitats d'espèce.	Bon	Stable	Destruction des formations à <i>Eupatorium cannabinum</i> .	Faible
Azuré du serpolet	Espèce complémentaire	Déficit de prospection, une seule station de connue à Prévinquières.	Suivi de l'état de conservation des prairies à origan.	Inconnu	Inconnue	Disparition des prairies à origan	Faible
Grand Capricorne	1088	Espèce présente sur le site en ripisylve, où sont présent de vieux arbres, principalement des chênes ( <i>Quercus</i> sp.)	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
Lucane cerf-volant	1083	Espèce présente sur le site en ripisylve, où sont présent de vieux arbres, principalement des chênes ( <i>Quercus</i> sp.). Principalement présente en aval de Penne.	Suivi des habitats d'espèce notamment les vieux arbres mort et/ou à cavités en ripisylve	Bon	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

Cordulie splendide	1036	Espèce présente entre Penne et Montricoux, avec de fortes concentrations d'individus entre Saint-Antonin-Noble-Val et Montricoux.	Suivi des sites connus à ce jour, par la collecte des exuvies.	Inconnue	Inconnue		Très important
Cordulie à corps fin	1042	Espèce présente entre Compolibat et Montricoux, avec de fortes concentrations d'individus entre Saint-Antonin-Noble-Val et Montricoux.	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'émergences, prédation par les Écrevisses exogènes.	Important
Gomphe de Graslin	1046	Espèce présente entre Belcastel et Montricoux, avec de fortes concentrations d'individus entre Saint-Antonin-Noble-Val et Montricoux.	Suivi des sites connus à ce jour, par la collecte des exuvies.	Inconnue	Inconnue		Important
Loutre d'Europe	1355	L'ensemble des cours d'eau du site Natura 2000 sont colonisés par la Loutre d'Europe. La densité d'épreintes dans le secteur des gorges de Najac est plus importante que sur le reste du territoire.	Suivi des sites de marquages connus en collaboration avec les structures en charge du PNA	Bon	Positif		Collisions routières, dérangement sur les sites de quiétude, destruction de leur habitat (ripisylve, recalibrage des cours d'eau...)
Barbastelle d'Europe	1308	Les seules colonies recensées sur le site varient de 7 à 15 individus selon les années	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 chasse, fermeture des gîtes d'été (grillage anti-pigeon, fermeture de carrière...)	Fort
Rhinolophe Euryale	1305	Deux très importantes colonies de mise-bas, qui comptent respectivement 1 500 et 850 individus, sont connues sur le site. Un gîte d'été de 600 individus, ainsi que plusieurs gîtes d'hiver et de transit à plusieurs centaines d'individus sont également localisés 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, Développement des éoliennes, disparition des zones de chasse, fermeture des gîtes d'été (grillage anti-pigeon, fermeture de carrière...)	Très Fort

Petit murin	1307	Une colonie de mise-bas de 2 000 individus est connue sur le site	Suivi des sites d'hivernage et de swarming, en collaboration avec les organismes en charge du PRA Chiroptères.	Inconnue	Dérangements dans les gîtes d'hiver et disparition des gîtes de reproduction, Développement des éoliennes, disparition des zones de chasses, fermeture des gîtes d'été (grillage anti-pigeon, fermeture de carrière...)	Très Fort
Grand murin	1324	Une colonie de mise-bas de 2 000 individus est connue sur le site.				Très Fort
Grand rhinolophe	1304	Une colonie de mise-bas de 600 individus et 2 colonies respectivement de 300 et 120 individus en hibernation sont notamment connues sur le site				Très fort
Murin à oreilles échancrées	1321	Deux colonies de reproduction d'une centaine d'individus chacune sont recensées sur le site.				Très fort
Murin de Bechstein	1323	En raison d'un nombre d'observations insuffisant, la répartition de cette espèce est mal caractérisée				Inconnu
Petit rhinolophe	1303	2 colonies d'hivernation (50 individus pour chacune) sont notamment recensées sur le site.				Très fort
Minioptère de Schreibers	1310	Deux colonies de mise-bas jusqu'à 3 500 et 4 000 individus, ainsi qu'une colonie d'hivernation jusqu'à 4 500 individus, sont connues sur le site.				Très fort

### 3.5.2. AUTRES ESPECES FAUNISTIQUES PATRIMONIALES

#### Insectes

---

Lors de nos prospections sur le site, nous avons eu la chance de contacter *Dendroleon pantherinus*. Cette espèce de névroptère, est un fourmillon lié aux cavités des vieux arbres. Un contact a été effectué dans la vallée de l'Aveyron, au nord de Najac. L'espèce n'a fait l'objet que de 24 observations depuis 1986 (Colombo et Al, 2013) en France, et les prospections Natura 2000 permettent ainsi d'en ajouter une nouvelle. Présente sur le site Natura 2000 des Vieux arbres de la Vallée de l'Aveyron et des abords du causse Comtal (une des 24 stations connues pour la France), il semblerait qu'elle renseigne une certaine qualité d'habitat. En effet, les larves se développent dans les carriés de chênes et de châtaigniers majoritairement, ainsi que vraisemblablement dans celles de vieux peupliers pour ces populations en zone de ripisylves. Ceci reste bien entendu à affiner, les entomologistes ayant encore peu de connaissances sur l'espèce.



© A. POUJOL, Rural Concept, 2013

#### Poissons

---

Deux stations de la vallée du Tarn, à l'aval proche du sous-territoire Aveyron, se sont révélées positives lors de pêches électriques pour 2 espèces patrimoniales de poissons : l'Anguille d'Europe et la Vandoise. Les données de l'ONEMA sont issues de pêches en 2005 et 2006 pour la Vandoise, et de 2000 à 2011 pour l'Anguille.

**L'anguille d'Europe** (*Anguilla anguilla*) est un poisson migrateur amphihalín, c'est à dire qui se reproduit en mer (mer des Sargasses) et vit 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 a 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.

**La vandoise** (*Leuciscus leuciscus*) est un poisson de la famille des cyprinidés, présent sur le Viaur ainsi que le Lézert<sup>11</sup>. Cette espèce bénéficie d'une protection nationale d'après l'arrêté du 8 décembre 1988. Elles aiment les eaux claires et pures mais aussi rapides, de préférence sur des fonds de graviers

---

<sup>11</sup> Données pêches ONEMA, données sur le Viaur de 2000 à 2004, données sur le Lézert de 2008 à 2010.

### 3.6. PRECONISATIONS DE GESTION ET MENACES

Le site d'étude étant concentré sur le lit de la rivière Aveyron, les actions anthropiques ayant un effet sur la dynamique, la qualité ou la physionomie du cours d'eau, engendrent 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.

#### 3.1.1 Habitats d'intérêt communautaire

L'opérateur 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'Aveyron aux habitats d'intérêt communautaire évoqués précédemment.

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

Tableau 23 : Préconisation de gestion et menaces potentielles sur les habitats d'IC du territoire

Nom générique	Code N2000	Préconisations de gestion	Menaces potentielles et pratiques à risques
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3150	<p>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</p>	<p>Envasement ; Eutrophisation ; Introduction et prolifération d'espèces exotiques envahissantes ; Arrachages et faucardage des herbiers aquatiques</p>
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	<p>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 rapidement de l'eau ; éviter les barrages naturels ; Eviter toutes créations de retenues ;</p>	<p>Débits insuffisants avec risque d'assèchement des herbiers ; Envasement et colmatage des cours d'eau ; Eutrophisation des cours d'eau ; Arrachage et faucardage des herbiers aquatiques ; Faible représentation des stations favorables (faciès d'écoulement de type radier ou plat courant) dû à la présence de nombreux seuils</p>
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	3270	<p>Limiter l'introduction et la prolifération d'espèces exotiques et invasives (<i>Datura stramonium</i> ; <i>Bidens frondosa</i> ; <i>Echinochloa crus-galli</i> ;...) ; Favoriser une dynamique alluviale « naturelle » de l'hydrosystème ; Rétablir (au moins partiellement) le transport solide ; Sensibiliser les riverains</p>	<p>Absence ou rareté de crues morphodynamiques régularisation du niveau d'eau contribuant à la relative rareté des stations ; Colonisation par des plantes exogènes ; Extraction illicite des sables dans le lit mineur</p>
Mégaphorbiaies riveraines	6430A	<p>Adaptation du calendrier des travaux d'entretien des berges et du lit (gestion différenciée) ; 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</p>	<p>Fauchage / débroussaillage estival 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 (<i>Impatiens glandulifera</i> ...)</p>
Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygrocènes	6430B	<p>Limiter l'introduction et la prolifération d'espèces exotiques et invasives ; Limiter débroussaillage et privilégier les fauchages tardifs ; maintien de zones d'ombre</p>	<p>L'entretien intensif des berges et fauchage régulier (estival) ; L'envahissement par les espèces exotiques (<i>Balsamine de l'Himalaya</i> ; <i>Renouée du Japon</i> observée ; <i>Robinier faux-acacia</i> ; etc.) ; L'utilisation de produits phytosanitaires à proximité</p>

<b>Sources pétifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)</b>	<b>7220*</b>	Limiter le piétinement / la surfréquentation ; Limiter la modification des débits ou des pratiques d'usage de l'eau des sources ; Proscrire le prélèvement de tuf ; Coopérer avec les gestionnaires du site voisin (FR7300952) ; Réaliser des inventaires complémentaires	Eutrophisation des sources ; Prélèvement de tuf ; Piétinement
<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion ; <i>Alnion incanae</i> ; <i>Salicion albae</i>)</b>	<b>91E0*</b>	Rétablir les forêts alluviales dans les zones favorables à leur implantation ; Limiter les plantations de peupliers hybrides ; 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 ;	Modification des fonctionnalités hydromorphologiques ; 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 les espèces exotiques envahissantes

### 3.6.1. ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Le tableau suivant présente les préconisations de gestion et les menaces potentielles s'appliquant pour chaque espèce d'intérêt communautaire du site. Celles-ci sont tirées d'observations de terrain et de la littérature scientifique. **En gras** apparaissent les préconisations et menaces pouvant s'appliquer directement au sein du site Natura 2000. En effet, de nombreuses espèces n'ont pour le site qu'un intérêt moindre, leur habitat de reproduction étant situé hors site, comme par exemple pour les chiroptères qui n'utilisent le site qu'en tant que zone de chasse. De plus, certaines préconisations de gestion ne peuvent s'appliquer que très difficilement sur le site Natura 2000, car elles nécessitent un travail sur le bassin-versant entier. On peut citer par exemple l'amélioration de la qualité des eaux, le maintien de la qualité physicochimique des eaux, Natura 2000 ne pourrait agir que sur une toute petite partie de cet objectif.

Tableau 24 : Préconisation et menaces sur les espèces du sous-territoire « Aveyron »

Nom générique	Code Natura	Préconisations de gestion	Menaces potentielles et pratiques à risques
<b>Azuré du serpolet</b>	-	- Entretien des prairies naturelles par pâturage, ou fauche en fin d'été, voir à l'automne.	- Fermeture des prairies et friches à Origan
<b>Cordulie splendide</b>	1036	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser la présence d'embâcles ou tous autres seuils naturels</li> <li>- Gestion des débits et des hauteurs d'eau ;</li> <li>- Etude des macro-habitats de l'espèce ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dégradation de la qualité des cours d'eau ;</b></li> <li>- <b>Destruction des habitats de l'espèce ;</b></li> <li>- <b>Extraction de granulats ;</b></li> <li>- <b>Modifications du profil des berges et de leur végétation ;</b></li> <li>- <b>Présence d'Écrevisses exotiques ;</b></li> <li>- <b>Pollution des eaux ;</b></li> <li>- <b>Surfréquentation (secteur de St Antonin)</b></li> </ul>
<b>Cordulie à corps fin</b>	1041		
<b>Gomphe de Graslin</b>	1046		
<b>Ecaille chinée</b>	1078	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservation des habitats à <i>Eupatorium cannabinum</i></li> <li>- Fauche tardive des fossés ;</li> </ul>	- Destruction de l'habitat d'espèce ;
<b>Lucane cerf-volant</b>	1083	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservation du bois mort au sol et des souches après coupes ;</li> <li>- <b>Conserver plusieurs classes d'âge successives</b> dans les boisements et les haies <b>et les ripisylves</b></li> <li>- Mise en place d'un réseau de vieux arbres (flots de vieillissement) ;</li> <li>- Créer un réseau de parcelles feuillues dont le traitement permette la conservation de vieux arbres ;</li> <li>- <b>Sensibiliser les promeneurs et les habitants à l'importance de la préservation du bois mort ;</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Le dessouchage détruit des habitats potentiels pour les larves ;</b></li> <li>- <b>L'enlèvement systématique du bois mort ;</b></li> <li>- <b>L'élimination des vieux arbres ;</b></li> <li>- L'enrésinement des forêts ;</li> </ul>
<b>Grand capricorne</b>	1088		
<b>Lamproie de Planer</b>	1096	- Maintien de la qualité physicochimique des eaux ;	- <b>Les recalibrages, curages et rectifications de la</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libre circulation sur les têtes de bassin versant pour permettre à l'espèce de parvenir aux sites de reproduction ;</li> <li>- <b>Limiter l'accumulation des sédiments ;</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>rivière banalisent le milieu et détruisent l'habitat des larves ;</b></li> <li>- <b>Plantation de résineux en bord de cours d'eau ;</b></li> </ul>
<b>Toxostome</b>	1126	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien de la qualité physicochimique des eaux ;</li> <li>- <b>Réglementation de la pêche (interdire l'utilisation comme vif) ;</b></li> <li>- <b>Aménagement des obstacles à la migration (passes à poisson) ;</b></li> <li>- <b>Localisation des zones de frayères ;</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Variation des niveaux d'eau ;</b></li> <li>- <b>Présence de seuil et barrages limitant le déplacement de l'espèce ;</b></li> <li>- <b>Lâchés de barrage pouvant colmater le lit de la rivière ;</b></li> <li>- <b>Travaux en rivière lors de la période de reproduction ;</b></li> <li>- <b>Extraction de granulats proche des zones de frayères ;</b></li> </ul>
<b>Chabot commun</b>	1163	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aménagement des obstacles à la migration (passes à poisson) ;</b></li> <li>- <b>Localisation des zones de frayères ;</b></li> <li>- Maintien de la qualité physicochimique des eaux ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Modification des débits et des vitesses d'écoulement ;</b></li> <li>- <b>Colmatage des cours d'eau ;</b></li> <li>- <b>Plantation de résineux en bord de cours d'eau ;</b></li> <li>- <b>Curage et canalisation des cours d'eau ;</b></li> <li>- <b>Pollution des cours d'eau ;</b></li> <li>- <b>Présence de seuil et barrages limitant le déplacement de l'espèce</b></li> </ul>
<b>Barbastelle d'Europe</b>	1308	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gérer les forêts en futaie irrégulière ;</li> <li>- Eviter la plantation de résineux ;</li> <li>- <b>Assurer une protection stricte des haies, lisières et ripisylves</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Modifications ou destructions des habitats de chasse</b></li> <li>- <b>Modifications du paysage : disparition des haies arborescentes, de la ripisylve</b></li> <li>- Intoxication par les produits utilisés pour le traitement des charpentes</li> <li>- Fragmentation de l'habitat de chasse par les infrastructures de transport</li> </ul>
<b>Grand murin</b>	1324	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver les gîtes dans les cavités naturelles et artificielles ;</li> <li>- Conserver et favoriser des îlots de vieux arbres à cavités ;</li> <li>- Conserver les gîtes anthropiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement des éoliennes</li> <li>- Dérangement et destruction des gîtes d'été</li> <li>- Condamnation des entrées de gîtes</li> <li>- Développement des éclairages publics dans les édifices publics</li> </ul>

<b>Minioptère de Schreibers</b>	1310	Maintenir ou restaurer les habitats de chasse sur le site	
<b>Murin à oreilles échanquées</b>	1321	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintenir et entretenir des milieux ouverts</li> <li>- Maintenir des futaies de feuillus</li> <li>- <b>Assurer une protection stricte</b> des haies, lisières et allées forestières, alignements d'arbres, <b>et ripisylve</b></li> <li>- Conserver ou favoriser les arbres isolés</li> <li>- Eviter de vermifuger le bétail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sylviculture intensive (monocultures, essences allochtones, absence de bois mort et d'arbres sénescents)</li> <li>- <b>Modifications ou destructions des habitats de chasse : disparition de la ripisylve</b>, des haies, lisières et allées forestières, labourage des prairies</li> <li>- Intoxication par les produits utilisés pour le traitement des charpentes</li> <li>- <b>Fragmentation de l'habitat de chasse par les infrastructures de transport</b></li> <li>- Développement des éoliennes</li> <li>- Dérangement et destruction des gîtes d'été</li> <li>- Pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers et autres bâtiments</li> <li>- Développement des éclairages publics dans les édifices publics</li> <li>- Comblement des entrées des anciennes mines et pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers et autres bâtiments, fermeture pour mise en sécurité des cavités souterraines</li> </ul>
<b>Murin de Bechstein</b>	1323	Maintenir ou restaurer les gîtes de reproduction, d'hibernation et de transit	
<b>Petit murin</b>	1307	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conserver les gîtes anthropiques et autres gîtes dans les ouvrages d'art</li> <li>- <b>Restaurer le patrimoine bâti, pour préserver les gîtes de mise-bas (ponts par exemple)</b></li> </ul>	
<b>Petit rhinolophe</b>	1303	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laisser un accès libre aux combles</li> <li>- Traiter les charpentes avec des produits non toxiques ou à toxicité réduite</li> <li>- Eviter d'installer des projecteurs lumineux en face des entrées et sorties par l'espèce</li> </ul>	
<b>Grand rhinolophe</b>	1304	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver les gîtes dans les cavités naturelles et artificielles</li> <li>- Eviter les dérangements dans les cavités occupées par des chauves-souris</li> </ul>	
<b>Rhinolophe Euryale</b>	1305	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Entretien ou restauration des berges ;</b></li> </ul>	
<b>Loutre d'Europe</b>	1355	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Maintenir les possibilités de gîtes et de catiches qu'offrent les berges en protégeant les gîtes préexistants</b></li> <li>- <b>Maintenir les écrans arbustifs environnant</b></li> </ul>	

### 3.7. ESPECES 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.

#### 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 de la vallée de l'Aveyron.

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

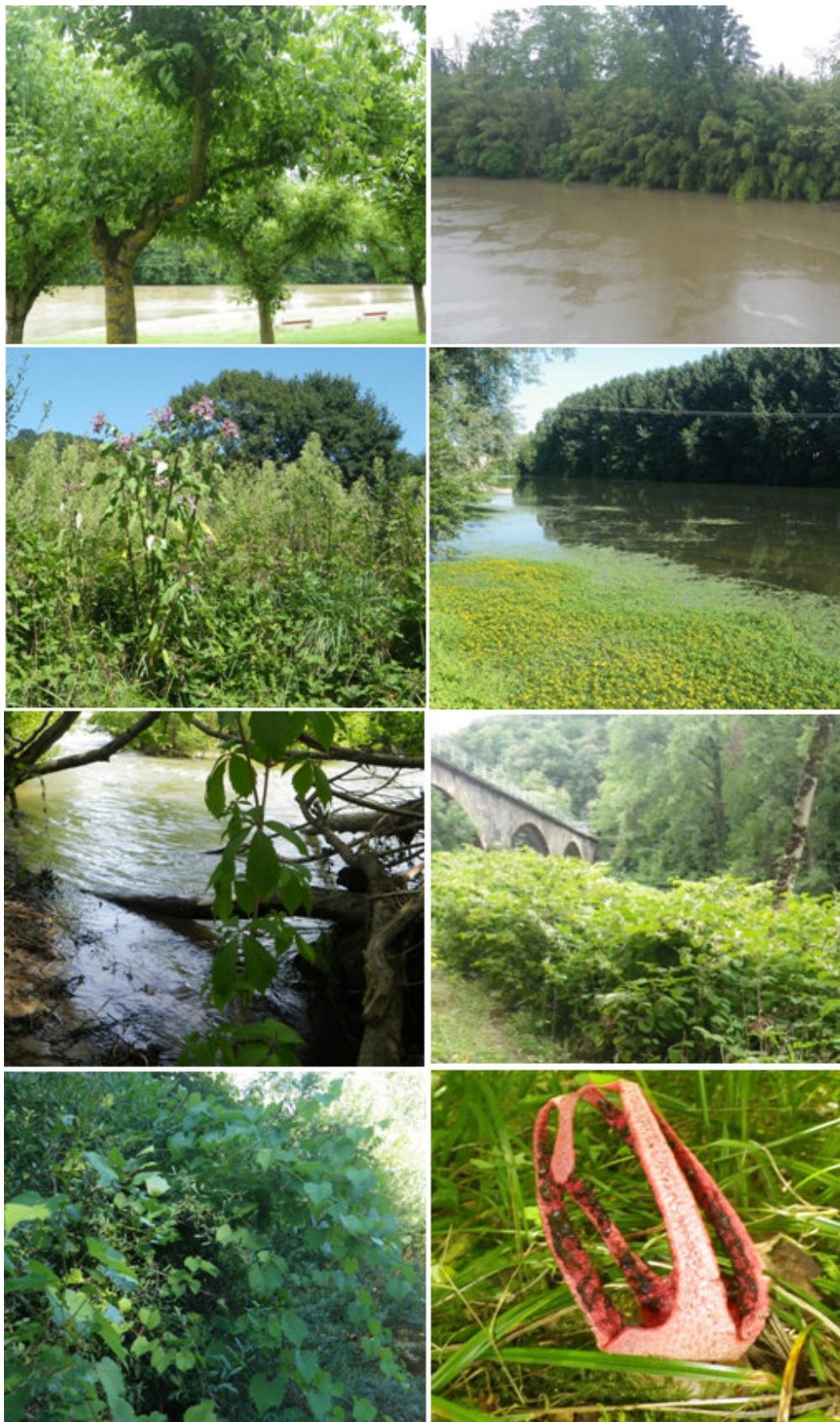
Tableau 25 : Espèces végétales non autochtones constatées lors des inventaires  
(\* espèces figurant dans la liste des espèces envahissantes du MNHN)

Nom latin	Nom commun	Abondance sur le site	Statut en Midi-Pyrénées
<b><i>Acer negundo</i></b>	Erable négundo	Abondante	Espèce envahissante*
<b><i>Ailanthus altissima</i></b>	Ailanthé, (Faux-) Vernis du Japon	Localisée	Espèce envahissante*
<b><i>Bidens frondosa</i></b>	Bident feuillé	Fréquente	Espèce envahissante*
<b><i>Buddleja davidii</i></b>	Arbre à papillons	Abondante	Espèce envahissante*
<b><i>Conyza (Erigeron) canadensis</i></b>	Vergerette du Canada	Abondante	Espèce envahissante
<b><i>Gleditsia triacanthos</i></b>	Févier d'Amérique	Localisée	Espèce envahissante
<b><i>Impatiens glandulifera</i></b>	Balsamine de l'Himalaya	Abondante	Espèce envahissante*
<b><i>Helianthus tuberosus</i></b>	Topinambour	Possible – non recensée	Espèce envahissante*
<b><i>Ludwigia peploides, L. grandiflora</i></b>	Jussies	Localement abondante	Espèces envahissantes**
<b><i>Parthenocissus inserta</i></b>	Vigne-vierge commune	Localement abondante	Espèce envahissante
<b><i>Phytolacca americana</i></b>	Raisin d'Amérique	Localisée	Espèce envahissante
<b><i>Pseudosasa japonica, Phyllostachys spp.</i></b>	Bambous	Localisée	Espèces envahissantes
<b><i>Reynoutria japonica</i></b>	Renouée du Japon	Abondante	Espèce envahissante*
<b><i>Robinia pseudoacacia</i></b>	Robinier faux-acacia, Acacia	Abondante	Non retenu dans le plan régional d'actions*
<b><i>Xanthium gr. strumarium (incl. X. italicum)</i></b>	Lampourdes (ou Glouterons)	Localisée	Espèces envahissantes*

Tableau 26 : 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)

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>Populus x canescens</i></b>	Peuplier gris / grisard	Localisée	Non retenu dans le plan régional d'actions
<b><i>Vitis spp. (Vitis cf. riparia)</i></b>	Vignes (à l'exclusion de la vigne cultivée)	Abondante	A surveiller

Parmi les champignons on peut noter, aux abords du site (une observation à l'amont de Laguépie) la présence d'une néomycète (terme à préférer à « néophyte » étant donné que les champignons n'appartiennent pas au règne des Plantae mais au règne des Fungi) : *Clathrus archeri* ou Griffes du diable, Basidiomycète introduit en Europe depuis l'hémisphère sud.



Figures 29: Espèces envahissantes aux abords de la rivière Aveyron de gauche à droite, puis de haut en bas : (1) « Parc » à Erable négundo à Arduz, (2) ripisylve à bambou et Robinier faux-acacia, (3) Balsamine et Vergerette dominant les voiles de cours d'eau, (4) Jussie à Albias, (5) Vigne vierge omniprésente dans la ripisylve, (5) Renouée du Japon en amont de Najac, (6) Vigne des rivages dans les saulaies riveraines, (7) Griffes du diable pas tout à fait développée à l'amont de Laguépie  
Clichés pris sur le site (© AGERIN SAS)

### 3.7.2. FAUNE

Pour la faune, 6 espèces exogènes ont été contactées sur le sous-territoire de la vallée de l'Aveyron durant les prospections. Il est possible que d'autres espèces de faune y soient présentes, comme la Carpe-soleil, *Lepomis gibbosus*, ou encore le Silure glane, *Silurus glanis*. Parmi les espèces recensées figurent 3 Écrevisses exogènes, la cartographie page suivante indique les observations de ces espèces d'écrevisses.

Tableau 27 : Espèces animales envahissantes constatées lors des inventaires (espèces introduites envahissantes selon le MNHN et INPN)

Nom latin	Nom(s) commun	Abondance sur le site
<b><i>Ameiurus nebulosus</i></b>	Poisson-chat	?
<b><i>Corbicula fluminea</i></b>	Corbicule asiatique	Abondante
<b><i>Myocastor coypus</i></b>	Ragondin	?
<b><i>Orconectes limosus</i></b>	Ecrevisse américaine	
<b><i>Pacifastacus leniusculus</i></b>	Ecrevisse de Californie	?
<b><i>Procambarus clarkii</i></b>	Ecrevisse de Louisiane	?

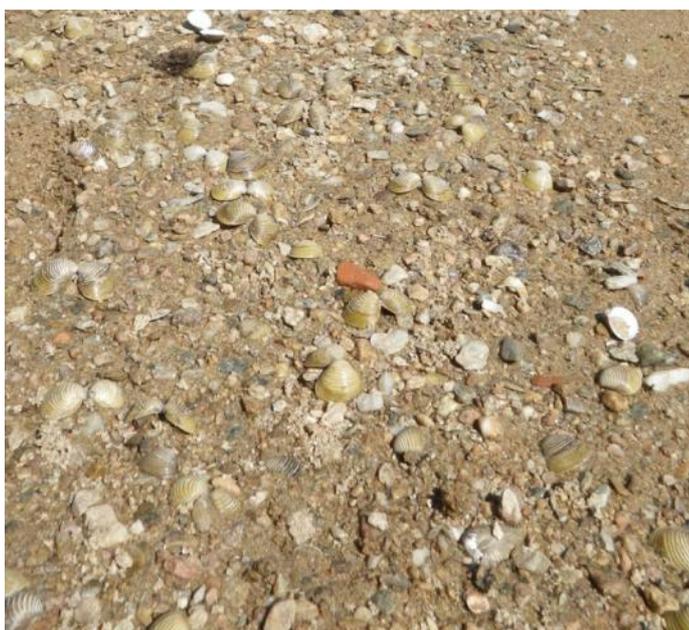


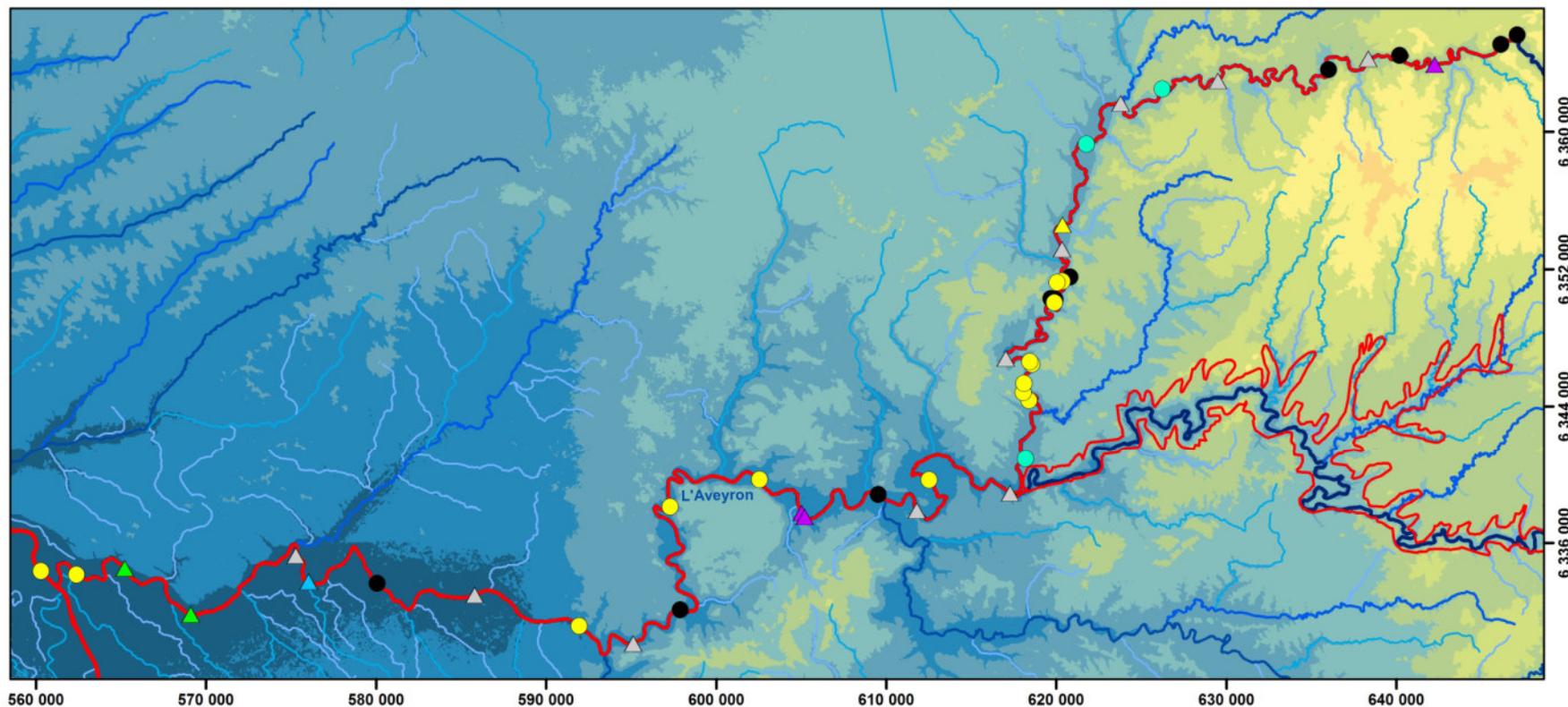
Figure 30 : Dépôt de coquilles de *Corbicula fluminea* après les Hautes Eaux de printemps 2013 sur un atterrissement près du pont de Mirabel  
Clichés pris sur le site (© AGERIN SAS)



Figures 31 : *Pacifastacus leniusculus*, *Procambarus clarkii*, *Orconectes limosus*.  
Clichés pris sur le site (© AGERIN SAS & Eccel Environnement)

## Observations des Ecrevisses exogènes - espèces invasives

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



### Légende

#### Observations des écrevisses exogènes (données bibliographiques)

- ▲ Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
- ▲ Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*)
- ▲ *Orconectes limosus* / *Procambarus clarkii*
- ▲ *Orconectes limosus* / *Pacifastacus leniusculus*
- ▲ Non contactée

□ Limite du site FR7301631

#### Inventaires réalisés en 2013

- Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
- Ecrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*)
- Non contactée

#### 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

### 3.8. RECAPITULATIF

A l'issue des inventaires de terrains menés sur les espèces et les habitats, par Rural Concept et ses prestataires, ont été recensés :

- 7 habitats d'intérêt communautaire dont 2 d'intérêt prioritaire,
- 21 espèces animales.

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 « Vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou », certains habitats d'intérêt communautaire n'ont pas été retrouvés, il s'agit des habitats terrestres, non compris dans cette partie du site Natura 2000.

La liste des habitats et des espèces inscrits au FSD en 2014 figure dans les tableaux page suivante, extrait du site de l'INPN, les lignes vertes correspondent aux habitats et espèces recensées sur le sous territoire Aveyron.

Tableau 28 : Habitats d'intérêt communautaire inscrits au FSD du site (en vert les habitats contactés sur le territoire Aveyron) - INPN, 2014

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

Tableau 29 : Espèces d'intérêt communautaire inscrites au FSD du site  
(en vert les espèces contactées sur le territoire Aveyron) - 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>Austroptamobius 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 Minioptère de Schreibers, l'Ecrevisse à pattes blanches et la Moule perlière n'ont pas été recensés sur le sous-territoire Aveyron.

Parmi, la liste des habitats et des espèces recensés,

- 7 espèces animales d'intérêt communautaire dont :
  - o 4 insectes (dont une espèce complémentaire) : Cordulie splendide (*Macromia splendens*), Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), Azuré du serpolet (*Maculinea arion*),
  - o 1 poisson : Bouvière (*Rhodeus sericeus*),
  - o 3 mammifères : Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), Rhinolophe Euryale (*Rhinolophus euryale*), Petit murin (*Myotis blythii*),

....et,

- 3 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 Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) (7220),

...sont à ajouter aux listes mentionnées au sein du FSD. Ce dernier devra être mis à jour régulièrement, 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. DEFINITION 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 présents.

De nombreuses méthodes de hiérarchisation existent, nous nous sommes donc basés sur des méthodes déjà éprouvées.

### 4.1. ENJEUX ECOLOGIQUES ET HIERARCHISATION PATRIMONIALE

#### 4.1.1. HIERARCHISATION DES HABITATS

Afin de hiérarchiser les 10 habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site, 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 de refléter 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.

#### Notation finale :

Minimum : 0 points

Maximum : 12 points

12-14 points	Enjeu exceptionnel
9-11 points	Enjeu très fort
7-8 points	Enjeu fort
5-6 points	Enjeu modéré
< 5 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'un 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 sous territoire de la vallée de l'Aveyron.

Tableau 30 : hiérarchisation des habitats d'IC

Code EUR25	Intitulé Natura 2000	Responsabilité régionale	Etat de conservation	Typicité	Vulnérabilité	Amplitude géographique	Amplitude écologique	Note globale
91E0-6*	Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses	2	2	2	2	2	2	12
91E0-1*	Saulaies arborescentes à Saule blanc	2	1	2	2	2	2	11
7220-1*	Communautés des sources et suintements carbonatés	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
3270-1	<i>Bidention</i> des rivières et <i>Chenopodium rubri</i> (hors Loire)	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
6430-7	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	0	0	1	1	2	2	6
3150-3	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau	0	1	0	0	2	2	5
3150-4	Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	1	1	0	0	1	1	4

12-14 points	Enjeu exceptionnel
9-11 points	Enjeu très fort
7-8 points	Enjeu fort
5-6 points	Enjeu modéré
< 5 points	Enjeu faible

## 4.1.2. HIERARCHISATION DES ESPECES

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. On notera l'importance du territoire pour 3 espèces d'odonates patrimoniales, espèces inclues dans le plan national d'action et le plan régional d'action pour les odonates.

Tableau 31 : 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

Groupe	Nom espèce	Nom latin	Enjeu régional	Abondance sur le sous territoire	Dynamique population	Etat de conservation	Note
Chiroptère	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	4	3	4	3	14
Odonates	Cordulie splendide	<i>Macromia splendens</i>	4	3	4	3	14
Odonates	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	4	3	3	3	13
Chiroptère	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	2	4	3	3	12
Odonates	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	4	3	3	3	12
Poissons	Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	2	1	4	4	11
Chiroptère	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	3	3	2	11
Chiroptère	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	2	3	3	3	11
Chiroptère	Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	2	2	3	3	11
Lépidoptère	Azuré du serpolet	<i>Maculinea arion</i>	3	4	2	2	11
Chiroptère	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	4	2	2	2	10
Poissons	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	2	3	2	3	10
Poissons	Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	2	3	2	3	10
Chiroptère	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	3	2	3	2	10
Chiroptère	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	3	2	3	2	10
Chiroptère	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	3	2	3	2	10
Mammifère	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	3	2	2	2	9
Poisson	Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	2	2	2	2	8
Coléoptère	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	2	1	2	1	6
Coléoptère	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	2	1	2	1	6
Lépidoptère	Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1	1	2	1	5

## 4.2. ENJEUX PRINCIPAUX

A la suite du diagnostic de territoire du secteur Aveyron, et avec les méthodes de hiérarchisation précédentes, les enjeux majeurs suivants ont été dégagés :

- Préservation des espèces et des habitats d'intérêts communautaire présents,
- Fonctionnalité de la trame verte et bleue,
- Compatibilité des usages (pratique d'activité de plein air, extraction de matériaux, activités hydrauliques, activités forestières, etc.) avec la préservation et la valorisation du site, et avec les exigences écologiques des espèces.

Avec les méthodes précédentes de hiérarchisation, on constate que les enjeux écologiques majeurs sur le site sont :

- Liés à la dynamique du cours d'eau (forêts riveraines),
- Liés à la présence de milieux aquatiques rivulaires (habitat de reproduction et de développement larvaire pour les odonates d'IC),
- Liés à la proximité d'habitats d'espèces de chiroptères (pentes boisées, bâtis), et à la présence de ressources alimentaires pour ces espèces (rivière, milieux prairiaux et friches qui accueillent de nombreux arthropodes).

## 5. DEFINITION DES OBJECTIFS

---

### 5.1. OBJECTIFS DE CONSERVATION

L'état des lieux du site a permis la description et la localisation des richesses naturelles connues, présentes sur le site. Plusieurs unités fonctionnelles ont été ainsi repérées notamment des forêts riveraines, présentes sur tout le linéaire, qui nécessitent des dynamiques hydrauliques particulières. Elles se retrouvent en effet sur des zones soumises aux crues où les limons se déposent, et sont souvent bien exondée sur une partie de l'année.

On retrouve également à proximité du site, des prairies naturelles et des friches, pouvant accueillir des insectes patrimoniaux comme l'Azuré du Serpolet, ainsi que des versants boisés où se trouve les habitats de coléoptères protégés (Grand Capricorne). De plus, ces milieux sont le refuge de chauves-souris arboricoles. Ce groupe d'espèces utilise les lisières, les haies et donc les ripisylves, pour chasser et se déplacer.

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 :

- Objectif A : Préserver et améliorer la ressource en eau et le réseau hydrographique
- Objectif B : Conserver et restaurer la diversité écologique des milieux
- Objectif C : Préserver les espèces et les habitats d'intérêt communautaire

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-économiques, notamment agricoles, sur la zone et les particularités du territoire. Natura 2000 s'inscrit en effet dans une démarche de 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 :

- Réduire les pollutions diffuses du cours d'eau,
- Réduire le colmatage du cours d'eau,
- Adopter des pratiques favorables au maintien des habitats et des espèces d'intérêt communautaire,
- Préserver les habitats des espèces d'intérêt communautaire,
- Favoriser le maintien des populations d'espèce d'intérêt communautaire à enjeux comme la Loutre,
- Prendre en compte les besoins des espèces et des activités humaines
- Connaître et suivre l'état des populations des espèces d'intérêt communautaire et des habitats,
- Connaître et suivre les espèces invasives en partenariat avec l'animateur du plan régional d'action (CBNPMP),
- Faire connaître les impacts sur la biodiversité des activités ayant cours sur la vallée de l'Aveyron.

### 5.2. OBJECTIFS TRANSVERSAUX

Ces objectifs restent communs à l'ensemble des sous-territoires du site Natura 2000. Ils s'articulent entre les objectifs principaux de conservation.

**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 public cible (pêcheurs, profession agricole...).

L'aspect d'une adhésion volontariste à la démarche est un aspect central auquel 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 **14 fiches actions** ont été rédigées en partenariat avec les personnes présentes lors des groupes de travail du sous-territoire Aveyron. Celles-ci ont été finalisées par Rural Concept.

Ainsi, lors de ces groupes, il a été choisi de travailler sur les **milieux forestiers et leurs annexes (haies, arbres isolés)**, en lien étroit avec la préservation des **habitats d'intérêt communautaire** (forêts riveraines), avec la **conservation des espèces** (coléoptères saproxyliques, chiroptères) et de la **qualité de la trame bleue qu'est la rivière Aveyron** (plantation de haies rivulaires). Des fiches sont également consacrées à ces volets, d'un **côté agricole** (accès bétail aux berges par exemple, fiche A3).

De plus, une réflexion sur les autres **activités humaines** du site s'est engagée, réflexion qui a donné lieu aux **fiches B1 à B3**.

Enfin, comme sans connaissances précises, il est difficile d'agir, des fiches actions sur du **suivi scientifique** ont été rédigées (**C1 et C2**) sur les **habitats et espèces d'intérêt communautaire** ainsi que sur les **espèces invasives**, problématique assez importante également sur le territoire.

Pour que les actions qui seront engagées et le site Natura 2000 soit connues et puissent engendrer d'autres mesures répondant aux objectifs de Natura 2000, des fiches de **sensibilisation et de responsabilisation** sont prévues (**D1 à D3**).

De plus, la fiche E1 correspond à l'**animation** du site Natura 2000.

Les intitulés des actions sont donnés dans le tableau suivant avec les espèces et habitats d'intérêt communautaire concernés, et la priorité donnée à chaque fiche-action.

Il est important de souligner que des structures mettent en place des actions, souvent en lien avec la qualité de l'eau et des bassins versants, comme le SIAV2A. L'animateur Natura 2000 devra impérativement se rapprocher des structures œuvrant sur le territoire pour mettre en place des actions complémentaires à celles existantes.

Tableau 32 : Synthèse des fiches actions

Code	Libellé	Objectif(s) opérationnel(s)	Espèce(s) visée(s)	Habitat(s) visé(s)	Priorité
<b>A</b>					
<b>Gestion des habitats naturels et des espèces</b>					
A1	Maintien des arbres sénescents/morts et à cavités	Préserver les habitats des espèces d'intérêt communautaire	Chiroptères, espèces saproxylophages	/	2
A2	Plantation de haies rivulaires	Réduction des pollutions diffuses par la création d'une ripisylve	Espèces aquatiques	Habitats aquatiques	2
A3	Limitier l'accès du bétail aux berges (volet investissement)	Réduction des pollutions diffuses ainsi que le colmatage des cours d'eau	Espèces aquatiques	Habitats aquatiques	1
A4	Préservation de la Loutre d'Europe	Favoriser le maintien des populations de Loutre d'Europe et la bonne conservation de ses habitats naturels	Loutre d'Europe	Habitat(s) de l'espèce	3
<b>B</b>					
<b>Maintien et adaptation des activités humaines</b>					
B1	Adapter la production d'hydroélectricité avec les usages de la rivière et de la biodiversité	Prise en compte des besoins des espèces et des activités humaines (élaboration de convention)	Espèces aquatiques, odonates, Loutre d'Europe	Milieux aquatiques, mégaphorbiaies	2
B2	Concilier gestion/entretien des cours d'eau avec la préservation des espèces et des habitats	Adapter des pratiques favorables au maintien des habitats d'espèces	Espèces aquatiques, odonates, Loutre d'Europe	Milieux aquatiques, mégaphorbiaies	3
B3	Améliorer la franchissabilité des obstacles (seuils, barrage, digue...) pour les espèces migratrices	Adapter des pratiques favorables au maintien des habitats d'espèces	Espèces aquatiques	/	3
<b>C</b>					
<b>Etudes et suivis scientifiques</b>					
C1	Contribuer à une meilleure connaissance des espèces d'intérêt communautaire	Connaissance et suivi des espèces d'intérêt communautaire présentes sur la vallée de l'Aveyron	Espèces d'odonates, chabot, Moule perlière	/	2
C2	Connaissance et suivi des espèces invasives (faune et flore)	Connaissance et suivi des espèces invasives en collaborations avec les acteurs locaux et le Conservatoire botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées	Ensemble des espèces et habitats		2
<b>D</b>					
<b>Communication et sensibilisation à l'environnement</b>					
D1	Responsabiliser les acteurs locaux à la gestion et la valorisation des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire	Connaître l'impact de son activité sur la biodiversité et mettre en œuvre des techniques favorables à sa préservation	Ensemble des espèces et habitats		1
D2	Création d'outils de communication pour le grand public	Communiquer sur la richesse naturelle et patrimoniale de la vallée de l'Aveyron	Ensemble des espèces et habitats		3
D3	Création de panneaux d'interprétation sur les chemins de randonnée	Faire connaître les espèces et les habitats ainsi que les enjeux liés au dispositif Natura 2000	Ensemble des espèces et habitats		3
<b>E</b>					
<b>Animation DOCOB</b>					
E1	Animation du site Natura 2000	Suivi et animation des actions préconisées dans le document d'objectif	Ensemble des espèces et habitats		2

<b>Habitats et espèces concernés</b>	Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : grand Rhinolophe (1304), petit Rhinolophe (1303), murin à oreilles échancrées (1321), barbastelle d'Europe (1308), lucane cerf-volant (1083), grand capricorne (1088)
<b>Objectifs</b>	Préserver les habitats des espèces d'intérêt communautaire et la diversité des niches écologiques. Des acteurs du territoire travaillent déjà sur cette problématique, comme le SIAV2A qui a fait de la communication sur le sujet (réunions avec riverains, édition d'un guide en 2010, etc.), il faudra s'organiser avec les actions en cours.
<b>Changements attendus</b>	Limiter l'abattage des arbres morts ou sénescents au sein des ripisylves
<b>Périmètre d'application</b>	Ensemble du linéaire
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>A4-1</b> <b>Inventaires 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 (inventaire à cibler sur les linéaires de haies et arbres isolés).
	<b>A4-2</b> <b>Maintien des arbres sénescents/morts et à cavités</b> - Réalisation d'un diagnostic avec préconisation de gestion. - Abattage des arbres uniquement en cas de problème sanitaire ou de problème de sécurité publique. - Entretien des haies à prévoir en dehors de la période de nidification des passereaux allant du 15 mars au 15 septembre.
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	Exploitants et propriétaires fonciers
<b>Partenaires techniques</b>	Association « arbres, haies et paysages de l'Aveyron » Association « arbres et paysages tarnais » CRPF Midi-Pyrénées SIAV2A
<b>Financement</b>	Europe (FEADER), Etat – Contrat forestier

<b>Habitats et espèces concernés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espèces d'intérêt communautaire : lamproie de Planer (1096), Toxostome (1126), Loutre d'Europe (1355), le Gomphe de Graslin (1046), la Cordulie splendide (1036), la Cordulie à corps fin (1041)</li> <li>- Habitats aquatiques et semi-aquatiques d'intérêt communautaire : rivières des étages planitiaire à montagnard avec une végétation du <i>Ranunculus fluitans</i> et du <i>Callitriche-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 et des étages montagnard à alpin (6430)</li> </ul>
<b>Objectifs</b>	Réduction des pollutions diffuses par la création d'une ripisylve et lutter contre l'érosion des berges. L'animateur devra travailler avec les structures locales qui s'impliquent déjà sur le sujet, comme le SIAV2A qui depuis 1998 œuvre à la plantation de haies rivulaires. Le Plan Pluriannuel de Gestion du cours d'eau 2015-2019 a également intégré cet enjeu.
<b>Changements attendus</b>	Ripisylve complète
<b>Périmètre d'application</b>	Rivière Aveyron inscrite dans le site Natura 2000 FR7301631
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>A7-1</b> <b>Régénération de haies rivulaires</b> Réalisation d'un diagnostic préalable à la régénération d'une haie rivulaire
	<b>A7-2</b> <b>Plantation de haies rivulaires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostic préalable à l'implantation d'une haie rivulaire</li> <li>- Plantation d'une haie rivulaire, présentant les trois strates de végétation</li> </ul>
	<b>A7-3</b> <b>Entretien de haies rivulaires</b>
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	Exploitants et propriétaires fonciers
<b>Partenaires techniques</b>	Association « arbres, haies et paysages de l'Aveyron », Association « arbres et paysages tarnais », SIAV2A, CRPF Midi-Pyrénées, Chambres d'agriculture, CATZH de l'Aveyron et du Tarn...
<b>Financement</b>	Europe (FEADER), Etat

<b>Habitats et espèces concernés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espèces d'intérêt communautaire : lamproie de Planer (1096), Toxostome (1126), Loustre d'Europe (1355), le Gomphe de Graslin (1046), la Cordulie splendide (1036), la Cordulie à corps fin (1041)</li> <li>- Habitats aquatiques et semi-aquatiques d'intérêt communautaire : rivières des étages planitiaire à montagnard avec une végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-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 et des étages montagnard à alpin (6430)</li> </ul>
<b>Objectifs</b>	Réduction des pollutions diffuses ainsi que le colmatage des cours d'eau. L'animateur devra travailler avec les structures locales qui s'impliquent déjà sur le sujet, comme le SIAV2A dans le cadre de l'appel à projets du Plan Pluriannuel de Gestion du cours d'eau 2015-2019.
<b>Changements attendus</b>	Limiter l'érosion et l'effondrement des berges ainsi que le colmatage des cours d'eau
<b>Périmètre d'application</b>	Parcelles accolées à la portion de rivière Aveyron
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>A8-1</b> Diagnostic à l'échelle de l'exploitation, préalable à la mise en œuvre de mesures visant à limiter l'accès du bétail au cours d'eau
	<b>A8-2</b> Implantation de dispositifs non productifs (mise en défend de berges, pose d'abreuvoir, descente aménagée, passages empierrés...)
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	Exploitants et propriétaires fonciers
<b>Partenaires techniques</b>	FDAAPPMA de l'Aveyron, Chambres d'agriculture, SIAV2A, ONEMA, propriétaires riverains, CATZH de l'Aveyron et du Tarn...
<b>Financement</b>	Europe (FEADER), Etat, Agence de l'eau Adour-Garonne

<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>Callitriche-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, forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (91E0)
<b>Objectifs</b>	Favoriser le maintien des populations de la Loutre d'Europe et la bonne conservation de ses habitats naturels
<b>Changements attendus</b>	Certains tronçons de la rivière seraient définis comme zones refuges ou zones de quiétude, où tout projet d'aménagement devra être étudié afin de ne pas détruire de gîtes, ni provoquer le décantonement d'individus.
<b>Périmètre d'application</b>	Rivière Aveyron inscrite dans le site Natura 2000
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>A9-1</b> <b>Identifier les activités ayant un lien avec la rivière, notamment avec les zones refuges et zones de quiétude.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver les secteurs où la reproduction de l'espèce est avérée.</li> <li>- Préserver les zones de refuge et zones de quiétude déjà répertoriées, ainsi que les zones qui restent les moins accessibles à l'Homme ;</li> <li>- Création de zones « havres de paix » sur les berges, en partenariat avec les propriétaires riverains.</li> </ul>
	<b>A9-2</b> <b>Prévention de la mortalité routière de la Loutre d'Europe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventaire des sites à risques avec diagnostics et propositions d'aménagements (buses, passages à Loutres...) pour atténuer le risque de mortalité routière.</li> </ul>
	<b>A9-3</b> <b>Sensibilisation auprès des piégeurs</b> Sensibilisation des piégeurs de ragondins, pour un respect de la réglementation. (I'animateur devra compléter les actions du SIAV2A qui a réalisé de la sensibilisation aux piégeurs)
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	ONCFS
<b>Partenaires techniques</b>	FDAAPPMA de l'Aveyron, Fédération de pêche du Tarn et Tarn-et-Garonne, SIAV2A, CEN Midi-Pyrénées, Fédération des chasseurs, ONCFS, ONEMA, propriétaires riverains...
<b>Financement</b>	Etat

<p><b>Habitats et espèces concernés</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espèces d'intérêt communautaire : lamproie de Planer (1096), Toxostome (1126), Loutre d'Europe (1355), le Gomphe de Graslín (1046), la Cordulie splendide (1036), la Cordulie à corps fin (1041)</li> <li>- Habitats aquatiques et semi-aquatiques d'intérêt communautaire : rivières des étages planitiaire à montagnard avec une végétation du <i>Ranunculon 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 planitairés et des étages montagnard à alpin (6430)</li> </ul>
<p><b>Objectifs</b></p>	<p>Elaborer 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</p>
<p><b>Changements attendus</b></p>	<p>Prise en compte des besoins des espèces et habitats au sein des activités hydroélectriques</p>
<p><b>Périmètre d'application</b></p>	<p>Rivière Aveyron inscrite dans le site Natura 2000</p>
<p><b>Descriptif des mesures</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etudier la faisabilité d'une convention afin de concilier production électrique, préservation du milieu et des autres usages ;</li> <li>- Adhésion des producteurs d'électricité (EDF et microcentrales) à la Charte Natura 2000 ;</li> <li>- Restaurer les corridors écologiques, maintenir la connectivité entre les différents bassins versants, limiter le cloisonnement des populations de Loutre d'Europe et favoriser la libre circulation des individus ;</li> </ul>
<p><b>Animation/coordination</b></p>	<p>Structure animatrice</p>
<p><b>Bénéficiaires</b></p>	<p>EDF, structures privées de productions hydroélectrique, propriétaires privés</p>
<p><b>Partenaires techniques</b></p>	<p>SIAV2A, DDT, ONEMA</p>
<p><b>Financement</b></p>	<p>Privé, Etat</p>

<b>Habitats et espèces concernés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espèces d'intérêt communautaire : lamproie de Planer (1096), Toxostome (1126), Loutre d'Europe (1355), le Gomphe de Graslin (1046), la Cordulie splendide (1036), la Cordulie à corps fin (1041)</li> <li>- Habitats aquatiques et semi-aquatiques 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 planitairies et des étages montagnard à alpin (6430)</li> </ul>
<b>Objectifs</b>	<p>Prise en compte des espèces et des habitats d'intérêt communautaire dans la gestion/entretien des cours d'eau, des berges et des ripisylves</p> <p>Responsabiliser les riverains par rapport à l'entretien des cours d'eau, des berges et des ripisylves. Sur le secteur du SIAV2A, cet organisme œuvre au quotidien à cet objectif.</p>
<b>Changements attendus</b>	Prise en compte des besoins des espèces et habitats au sein des actions d'entretien des cours d'eau
<b>Périmètre d'application</b>	Rivière Aveyron inscrite dans le site Natura 2000
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>B2-1</b> <b>Intégration de la démarche Natura 2000 dans les activités des syndicats mixtes de rivière et les contrats de rivière existants</b> Information sur Natura 2000, auprès des propriétaires riverains de la rivière dans les réunions
	<b>B2-2</b> <b>Opération de communication et de sensibilisation avec les syndicats mixtes de rivière</b> Réalisation d'une journée annuelle de chantier collectif de nettoyage afin de sensibiliser le grand public sur la rivière
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	Riverains, propriétaires privés
<b>Partenaires techniques</b>	ADASEA, D'OC, SIAV2A, communes
<b>Financement</b>	Privé, Etat

<b>Habitats et espèces concernés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espèces d'intérêt communautaire : Toxostome (1126)</li> <li>- Habitats d'espèce d'intérêt communautaire</li> </ul>	
<b>Objectifs</b>	Favoriser la libre circulation des espèces aquatiques migratrices. Le SIAV2A coordonne en 2015 une étude sur cet enjeu.	
<b>Changements attendus</b>	Prise en compte des besoins des espèces et habitats au sein des activités hydroélectriques	
<b>Périmètre d'application</b>	L'Aveyron, correspondant à la liste 1 de la continuité écologique	
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>B3-1</b>	Etudier la faisabilité de mise en œuvre de travaux en complémentarité avec le classement des cours d'eau pour la continuité écologique.
	<b>B3-2</b>	Inventaire et diagnostic des ouvrages présent sur le territoire de la vallée de l'Aveyron, en lien avec l'état et les spécificités des populations du Toxostome.
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice	
<b>Bénéficiaires</b>	EDF, structures privées de productions hydroélectrique, propriétaires privés	
<b>Partenaires techniques</b>	ONEMA, FDAAPPMA de l'Aveyron, Fédération de pêche du Tarn, SIAV2A, associations naturalistes	
<b>Financement</b>	Privé, Etat	

<b>Habitats et espèces concernés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espèces d'intérêt communautaire : Gomphe de Graslin (1046), la Cordulie splendide (1036), la Cordulie à corps fin (1041)</li> <li>- Habitats d'espèces d'intérêt communautaire</li> <li>- Habitat 7220 : Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)</li> </ul>
<b>Objectifs</b>	Connaissance et suivi des espèces d'odonates d'intérêt communautaire présentes sur la vallée de l'Aveyron
<b>Changements attendus</b>	Meilleure connaissance des effectifs et de l'écologie des espèces d'IC sur le site avec un inventaire localisé, une cartographie et un rapport d'expertise
<b>Périmètre d'application</b>	Rivière Aveyron inscrite dans le site Natura 2000
<b>Descriptif des mesures</b>	<p><b>C1-1</b></p> <p><b>Amélioration des connaissances des odonates en lien avec le Plan National d'Actions en faveur des odonates : étude sur le Gomphe de Graslin, la Cordulie splendide et la Cordulie à corps fin</b>            Cette action concernera l'ensemble des espèces d'Intérêt communautaire du site et plus particulièrement celles qui présentent un enjeu important. Elle sera réalisée durant 2 années.</p> <p><b>Mise en œuvre d'un suivi des espèces d'odonates d'intérêt communautaire</b>            Suivi réalisé suite à l'inventaire.</p>
	<p><b>C2-2</b></p> <p><b>Améliorer les connaissances sur les populations de chabot</b>            Réalisation d'un inventaire précis pour le chabot sur l'ensemble du linéaire de cours d'eau sur le site Natura 2000 « vallée de l'Aveyron »</p>
	<p><b>C2-3</b></p> <p><b>Recherche de nouveaux points de connaissances sur la répartition des sources d'eau dures</b>            Réalisation d'un inventaire ciblé sur l'habitat 7220 sur le site Natura 2000 'Vallée de l'Aveyron'</p>
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Partenaires techniques</b>	OPIE Midi-Pyrénées, CEN Midi-Pyrénées, SIAV2A, FDAAPPMA de l'Aveyron, fédération de pêche du Tarn et Tarn-et-Garonne, ONEMA, SIAV2A...
<b>Financement</b>	Privé, Etat, Europe (FEDER)

<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'Aveyron	
<b>Objectifs</b>	Limiter le développement d'espèces animales et végétales non autochtones qui peuvent être invasives et nuire au maintien des habitats et espèces d'IC.	
<b>Changements attendus</b>	Meilleure connaissance des espèces invasives et alerte de la cellule de veille si une menace paraît réelle	
<b>Périmètre d'application</b>	Rivière Aveyron inscrite dans le site Natura 2000	
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>C2-1</b>	<b>Création et animation d'une cellule de veille « espèces invasives » végétales et animales (Écrevisse américaine, ragondins...)</b> - Création et diffusion d'un guide de reconnaissance des espèces invasives (végétales et animales) et des moyens de lutte existants et adaptés. Au niveau des espèces végétales, le SIAV2A gère une base de données « plantes invasives ».
	<b>C2-2</b>	<b>Inventaire des espèces invasives (priorité ***)</b> - Inventaire des Écrevisses exogènes, avec localisation cartographique des fronts de colonisation sur cours d'eau. Création d'une base de données « espèces invasives » à l'échelle du sous territoire de la vallée de l'Aveyron
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice, SIAV2A, Animateur du PRA Invasives	
<b>Bénéficiaires</b>	Riverains, propriétaires fonciers...	
<b>Partenaires techniques</b>	FDAAPPMA de l'Aveyron, fédération de pêche du Tarn et Tarn-et-Garonne, CEN Midi-Pyrénées, ONEMA, propriétaires riverains, Conseils départementaux 12/81/82...	
<b>Financement</b>	Privé, Etat, Europe (FEDER)	

Action D1		Responsabiliser les acteurs locaux à la gestion et la valorisation des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire	1
<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'Aveyron		
<b>Objectifs</b>	Connaître l'impact de son activité sur la biodiversité et mettre en œuvre des techniques favorables à sa préservation		
<b>Changements attendus</b>	Meilleure connaissance des habitats et espèces d'intérêt communautaire et des facteurs favorables à leur gestion		
<b>Périmètre d'application</b>	Rivière Aveyron inscrite dans le site Natura 2000		
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>D1-1</b>	<b>Formation pour les agriculteurs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaissance et caractéristiques biologiques des habitats et des espèces</li> <li>- Gestion des facteurs favorables à la durabilité des habitats et des espèces</li> <li>- Réduction des intrants (produits phytosanitaires, notamment insecticides et pesticides), traitements alternatifs</li> </ul>	
	<b>D1-2</b>	<b>Formation pour les forestiers</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Information des propriétaires forestiers sur le DOCOB et sur ses préconisations</li> <li>- Sensibilisation sur la fragilité des espèces, de leurs habitats et des habitats d'intérêt communautaire (réunion en salle et sortie sur le terrain)</li> <li>- Problématiques inhérentes aux coupes à blancs (gestion des rémanents, traversée de cours d'eau...)</li> </ul>	
	<b>D1-3</b>	<b>Formation pour les associations, pour les professionnels du tourisme, pour les activités sportives de pleine nature</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractérisation biologique des habitats et espèces</li> <li>- Connaissance de la réglementation liée aux milieux concernés</li> <li>- Caractéristiques, connaissance et maîtrise des impacts d'une activité</li> <li>- Connaissance des pratiques de gestion</li> </ul> <i>A noter ; en 2015-2016 action de sensibilisation à destination des professionnels de la pleine nature et des clubs sportifs avec le PETR du Pays Midi-Quercy, en partenariat avec le CPIE Quercy-Garonne.</i>	
	<b>D1-4</b>	<b>Formation pour les acteurs et gestionnaires des milieux aquatiques (techniciens, communes, Conseil départemental...) et de la faune sauvage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise en compte de la présence des espèces d'intérêt communautaire dans tous travaux.</li> <li>- Prise en compte des espèces d'intérêt communautaire dans les Contrats de rivière et les SDAGE.</li> <li>- Caractérisation biologique des habitats et espèces</li> <li>- Caractéristiques, connaissance et maîtrise des impacts d'une activité</li> <li>- Connaissance des pratiques de gestion, notamment des ripisylves</li> </ul>	
	<b>D1-5</b>	<b>Mutualisation, mise à disposition des contenus des formations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à ce que les formations se fassent en partenariat avec les acteurs locaux</li> <li>- Mutualiser les apports pédagogiques, les outils, etc.</li> </ul>	
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice		

<b>Bénéficiaires</b>	Agriculteurs, forestiers, associations, professionnels du tourisme, professionnels de la pleine nature et des clubs sportifs, acteurs et gestionnaires des milieux aquatiques
<b>Partenaires techniques</b>	PETR Pays Midi6quercy, SIAV2A, ONEMA, Chambres d'Agriculture, CRPF M-P, ONEMA, ONCFS, ADPSA, CPIE Quercy Garonne, Conseils départementaux
<b>Financement</b>	Etat, Europe (FEDER), Conseil Départementaux

<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'Aveyron	
<b>Objectifs</b>	Faire connaître la richesse et les enjeux du site Natura 2000. Sensibiliser la prise en compte de la biodiversité dans les activités économiques	
<b>Changements attendus</b>	Education à l'environnement auprès de tous les acteurs du territoire, y compris les jeunes générations	
<b>Périmètre d'application</b>	Rivière Aveyron inscrite dans le site Natura 2000	
<b>Descriptif des mesures</b>	<b>D2-1</b>	<b>Insertion du site dans les projets de communication existants</b> , notamment le projet de « Pôle de pleine nature » porté par le PETER Pays Midi-Quercy. Rechercher une cohérence entre les outils existants, développer les outils manquants, utiliser de nouveaux supports et dématérialiser, éviter les surcharges, etc. Suivre la création de la <b>charte signalétique et mobilière</b> en projet.
	<b>D2-2</b>	<b>Création d'une exposition itinérante sur le site Natura 2000</b> Conception et réalisation de panneaux mobiles d'information à destination des collectivités, des écoles, d'associations, offices de tourisme, d'acteurs économiques...
	<b>D2-3</b>	<b>Conception et réalisation d'une plaquette d'information sur la « vie du site Natura 2000 » et du sous territoire de la vallée de l'Aveyron</b> , à destination du grand public (impact des activités anthropiques sur l'espèce, recommandations...).
	<b>D2-4</b>	<b>Réflexion et mise en place de communication spécifique aux sites aquatiques</b> , avec de nouvelles idées basées sur les activités de pleine nature existantes (kayak, pêche, etc.) : parcours nautiques d'interprétation,
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice	
<b>Bénéficiaires</b>	Collectivités locales, écoles primaires, collèges, associations naturalistes, grand public...	
<b>Partenaires techniques</b>	SIAY2A, Conseils Départementaux, PETER Pays Midi Quercy	
<b>Financement</b>	Etat, Europe (FEADER), Conseil Départementaux	

<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'Aveyron
<b>Objectifs</b>	Faire connaître les espèces et les enjeux liés à Natura 2000 ainsi que d'autres richesses locales en vue d'une gestion durable
<b>Changements attendus</b>	Amélioration de la connaissance du milieu par les personnes utilisant le chemin de randonnée
<b>Périmètre d'application</b>	Rivière Aveyron inscrite dans le site Natura 2000
<b>Descriptif des mesures</b>	<p><b>Conception d'un sentier de découverte via des panneaux informatifs sur les espèces et les milieux du site Natura 2000 mais aussi sur la faune, la flore, les paysages, etc. :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix des secteurs à valoriser et définition du fil conducteur lié au patrimoine naturel (le SIAV2A a créé récemment des panneaux, dont certains sur la préservation des espèces et des habitats, sur les GR62B et GR36 qui longent la vallée).</li> <li>- Réalisation du contenu des panneaux.</li> <li>- Prise en compte des données naturalistes du DOCOB pour la réalisation du tracé définitif du sentier</li> </ul>
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	Riverains, promeneurs
<b>Partenaires techniques</b>	SIAV2A, Conseil Généraux Aveyron et Tarn, Collectivités locales, FDAAPPMA de l'Aveyron, fédération de pêche du Tarn, CEN Midi-Pyrénées, ONEMA, propriétaires riverains, Conseils départementaux du Tarn et de l'Aveyron...
<b>Financement</b>	Etat, Europe (FEADER), Conseil Départementaux

<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'Aveyron
<b>Objectifs</b>	Suivi et animation des actions préconisées dans le document d'objectif
<b>Changements attendus</b>	Animation du DOCOB
<b>Périmètre d'application</b>	Rivière Aveyron inscrite dans le site Natura 2000
<b>Descriptif des mesures</b>	<p><b>Les missions de la structure animatrice locale seront les suivantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation et participation aux comités de suivis et rédaction des comptes-rendus</li> <li>- Animation du Comité de suivi</li> <li>- Suivi technique de la mise en œuvre des actions</li> <li>- Suivi administratif et financier du DOCOB (suivi budgétaire et bilan annuel des actions)</li> <li>- Assistance à l'application du régime d'évaluation d'incidence</li> <li>- Accompagnement des acteurs locaux dans la signature des contrats Natura 2000</li> <li>- Diffusion des informations (communication ciblée et ponctuelle, conception d'articles de presse, réunions,</li> <li>- Réalisation du bulletin annuel Natura 2000</li> <li>- Journée de sensibilisation du grand public (et notamment des scolaires)</li> <li>- Suivi de l'état de conservation des habitats d'IC</li> <li>- Suivi de l'impact des mesures et des actions</li> </ul>
<b>Animation/coordination</b>	Structure animatrice
<b>Bénéficiaires</b>	Exploitants agricoles et forestiers, propriétaires fonciers, riverains
<b>Partenaires techniques</b>	Collectivités locales, associations naturalistes, FDAAPPMA de l'Aveyron, fédération de pêche du Tarn, CEN Midi-Pyrénées, ONEMA, propriétaires riverains, Conseils départementaux du Tarn et de l'Aveyron...
<b>Financement</b>	Etat, Europe (FEADER), Conseil Départementaux



<b>Végétations enracinées (immergées et flottantes)</b>	22.1x22.4/24.44
<b>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</b>	3150

**Directive habitat :** oui

**Habitat prioritaire :** non

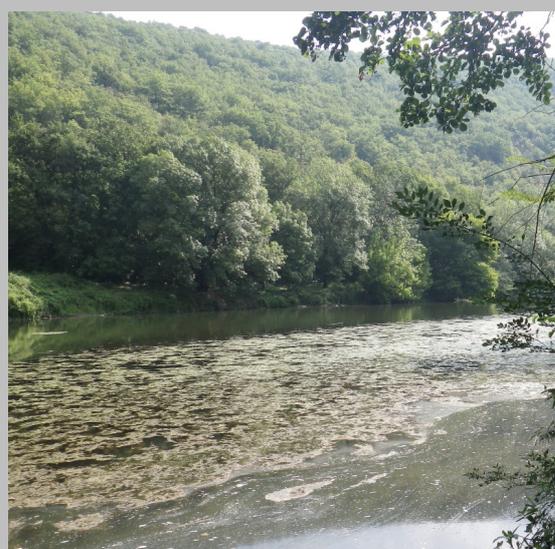
**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :**

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.



**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 sur l'ensemble du site depuis Belcastel à la confluence du Tarn dans ces zones à courant faible, les herbiers aquatiques notamment à Myriophylle ou à Potamot nouveaux affectionnent les zones pas trop profondes de moins de 2,5m de profondeur.



## 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 enracinés 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 (voir hypertrophisation) et eaux relativement troubles / peu limpides, faibles vitesses sauf en cas de crue : majorité du cours aval de l'Aveyron : *Myriophyllum spicatum* (alliance *Potamion pectinatum*)
- Profondeur moyenne (1- 2,5m), eutrophisation importante et eaux un peu moins troubles / peu limpides, présence de matière organique fréquente, vitesses faibles à modérées : *groupement à Potamogeton nodosus* (alliance *Potamion pectinatum*)
- 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 : *Spirodeletum polyrhiza* et alliance *Lemnion minoris* (*Lemnetea minoris*)

### **Physionomie et structure :**

Le plus souvent il s'agit de populations mono- ou paucispécifiques. On y constate parfois une superposition des strates de végétation immergée (*Myriophyllum*, *Ceratophyllum*), végétation à feuilles flottantes (*Potamogeton nodosus*) et végétation flottant librement (*Lemna* spp., *Spirodela polyrhiza*). La physionomie est variable avec des populations relativement denses et amples de Myriophylle (Villefranche-de-Rouergue, Bioule) avec ou sans présence de Cornifle nageant, bien que le plus souvent il s'agit d'une frange latérale à touffes de Myriophylle et Cornifle plus éparées. Les herbiers à Potamot nouveaux sont souvent de taille métrique et peuvent se rencontrer également en position centrale du lit (facilité par l'accumulation de bois mort ou de bancs de sables peu profonds), bien que des plus grands tapis de Potamots, pluridécimétriques ont été constatés (en aval de St. Antonin-Noble-Val) et se trouvent généralement près des bordures du cours d'eau en amont des seuils.

### **Cortège floristique :**

Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*), Cornifle nageant (*Ceratophyllum demersum*), Potamot nouveau (*Potamogeton nodosus*), Potamot crépu (*Potamogeton crispus*), Grande naïade (*Najas major*), Petite lentille d'eau (*Lemna minor*), Lentille d'eau géante (*Spirodela polyrhiza*)

## Observation sur le site

**Observateur(s) :** Anja Müller (AGERIN), Jean-Philippe Delaveaud (ID-EAUX), François Prud'homme (CBNPMP)

**Date(s) d'observation :** juin à octobre 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 le site. A noter qu'il s'agit d'un habitat favorisé par l'anthropisation des faciès d'écoulement : zones lentiques conditionnées par la présence des seuils en rivière

**Intérêt patrimonial** : Bien que le cortège macrophytique reflète des conditions eutrophes (voir hypertrophes) 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. La présence d'herbiers à Utriculaires (*Utricularia sp.*) serait à rechercher davantage en raison de leur présence sur la Garonne (à l'aval du site).

**Dynamique de la végétation** : Non apparente, bien que les herbiers à Myriophylle monospécifiques seraient vraisemblablement en progression selon divers témoignages : progression pouvant être liés aux pratiques (faucardages, eutrophisation).

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : globalement en état moyennement dégradé en raison de la qualité moyenne de l'eau (turbidité, envasement, eutrophisation)

## 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

<b>Fiche(s) Action :</b>	A3, B1, B2, C1, C2, D1, D2, D3, E1
<b>Acteurs concernés :</b>	Syndicats de rivière, associations et Riverains (Sensibilisation), SPANC,

<b>Végétation des rivières mésotrophes et eutrophes</b>	24.43 & 24.44
<b>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</b>	3260

**Directive habitat :** oui  
**Habitat prioritaire :** non

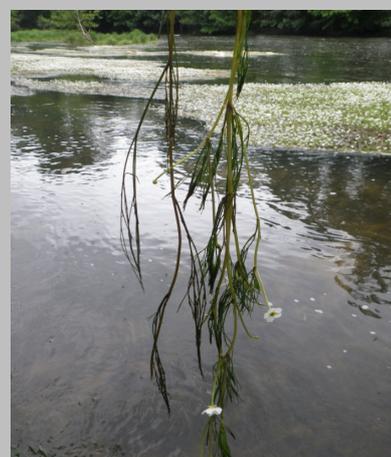
**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe :**

L'habitat est présent dans toute la France. Plus généralement, l'habitat à renoncules 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 sur l'ensemble du site dans l'Aveyron depuis le moulin de Belcastel jusqu'au radier de Piquecos : Des belles stations du *Ranunculion fluitantis* (à *Ranunculus penicillatus*) peuvent être observées aux radiers à l'amont de la confluence avec la Lère, à l'aval de Penne, à l'aval du pont de Fénéryols, à l'amont de Varen (Belvert). A l'amont les stations sont moins développées avec seulement quelques touffes éparses qui peuvent être signalés notamment entre Monteils et Najac et à l'amont de Prévinquières. Les stations du *Potamion pectinati* avec *Potamogeton nodosus* s'observent plutôt à l'aval notamment à Nègrepelisse, Lamothe-Capdeville ou au gué de Piquecos dans des zones avec un courant encore trop marqué pour être associé à l'habitat 3150-5.



## 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 50cm sur substrat sablo-graveleux avec, *Ranunculus penicillatus* (ssp. *pseudofluitans* et ssp. *Penicillatus*): association *Ranunculetum penicillati*. Observables depuis Prévinquières 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 *Potamogeton nodosus* sur substrat généralement sableux à graveleux, moyennement profond et courant plus faible ; Alliance qui peut caractériser également certaines zones à très faible courant associé à l'habitat 3150-5.

### Physionomie et structure :

Ces herbiers aquatiques sont le plus souvent monospécifiques à feuilles immergées ou flottantes dominées par des plantes supérieures enracinées, notamment des genres *Ranunculus* et *Potamogeton*.

Les stations à *Ranunculus penicillatus* se limitent à des secteurs bien précis dominés par des faciès de plat courant (ou radiers) mais n'occupent pas l'ensemble des secteurs avec ce type de faciès, loin s'en faut. Ces stations sont constituées de touffes allongées avec des longueurs variant entre un mètre pour les touffes isolées et plusieurs dizaines de mètres pour les populations plus denses. De stations assez denses et importantes peuvent à l'aval du seuil de Belvert (entre Laguépie et Varen), à l'aval de Penne et à l'aval du pont de Fénéyrols entre autres.

Les stations à *Potamogeton nodosus* pouvant être associées à l'habitat 3260 se caractérisent par des populations relativement denses, avec de nombreuses feuilles immergées, dû à un développement de feuilles flottantes moindre et une luminosité plus importante lié au courant. Dans le cas du tapis de Potamot noueux à Nègrepelisse on observe une stratification avec la présence de Myriophylle en épi immergée.

### Cortège floristique :

Renoncule en pinceau (*Ranunculus penicillatus*), Potamot noueux (*Potamogeton nodosus*), Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*),

## 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 (=Ranunculion fluitantis) et malgré le caractère le plus souvent monospécifique.

#### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- arrachages et faucardage
- assèchement des herbiers en cas de débit insuffisant
- Envasement et colmatage des cours d'eau
- Eutrophisation des cours d'eau ;
- Faible représentation des stations favorables (faciès d'écoulement de type radié ou plat courant) dû à la présence de nombreux seuils

#### 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
- limiter l'eutrophisation
- proscrire rectifications, curages et recalibrages
- garantir un débit suffisant
- limiter l'introduction et la prolifération d'espèces aquatiques exotiques

<b>Fiche(s) Action :</b>	A3, B1, B2, C2, D1, D2, D3, E1
<b>Acteurs concernés :</b>	Riverains, Syndicats de rivière, SPANC, associations Eaux Vives (Sensibilisation)

<b>Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviales</b>	<b>24.52</b>
<b>Bidention des rivières et <i>Chenopodium rubri</i> (hors Loire)</b>	<b>3270-1</b>

**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 sur l'ensemble du site mais occupe des surfaces généralement faibles sur les zones exondées tardivement (les zones piétinées par le bétail s'abreuvant en rivière ne sont pas retenus comme étant d'intérêt communautaire). Des variations sont constatés en fonction du substrat dominant sablo-graveleux ou sablo-organique.



## 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 vaseuses, sableuses et graveleuses non colonisés par les plantes vivaces, à substrat généralement acide mais conditions eutrophes. Présence du *Bidention tripartitae* sur les plages à alluvions fins et riches en matière organique (i), et de l'alliance du *Chenopodium rubri* sur des plages à granulométrie sablo-graveleuse à caillouteuse.

**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** : *Bident triparti* (*Bidens tripartita*), *Bident feuillu* (*Bidens frondosa*), Renouées diverses (*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), François Prud'homme (CBNPMP)

**Date(s) d'observation** : août 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 observés. 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, une dizaine de sites observés, surfaces allant de l'ordre du m<sup>2</sup> à une centaine de m<sup>2</sup> (à Varen), 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 envahissantes, 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

- 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 (*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

<b>Fiche(s) Action :</b>	A3, B1, B2, C1, C2, D1, D2, D3, E1
<b>Acteurs concernés :</b>	Syndicats de rivière, Riverains (Sensibilisation)

COMMUNAUTES A REINE DES PRES ET COMMUNAUTES ASSOCIEES ET LISIERES HUMIDES A GRANDES HERBES	37.71
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



**Répartition sur le site :** (voir cartographie des habitats)

Sur le site, les mégaphorbiaies sont localisé sur l'ensemble du linéaire fluvial de Belcastel à la confluence avec le Tarn. L'habitat occupe de petites surfaces inondables et il est localisé le plus souvent sur les berges basses et les atterrissements centraux ou latéraux dans le lit mineur.



## Autres intitulés

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 (Ordre des *Filipenduletalia ulmariae*, classe des *Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium*) : mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (6430-4) : *Convolvulion sepium*

## Caractéristiques de l'habitat

**Physionomie et structure** : Petites tâches et cordons de faible étendue dans le lit mineur et moyen de l'Aveyron, à la physionomie dense. Structure et physionomie le plus souvent appauvri par la dominance d'espèces nitrophiles (*Urtica dioica*, ...)

### **Conditions stationnelles** :

Habitat développé au pied des berges ou sur les atterrissements dans le lit mineur de l'Aveyron souvent localisé à proximité de radiers et des zones de dépôt d'alluvions fins et riches en matière organique. Substrats alluviaux, sols engorgés relativement riches en matière organique et conditions héliophiles ou semi-héliophiles.

**Cortège floristique** : 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 : Baldingère faux roseau (*Phalaris arundinacea*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), ), Lycopode d'Europe (*Lycopus europaeus*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*),

## Observation sur le site

**Observateur(s)** : Anja Müller (AGERIN),

**Date(s) d'observation** : été 2013

## Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : moyenne en raison d'un cortège appauvri, dominé par les espèces nitrophiles. Transitions possibles entre les cortèges du *Convolvulion sepium* (association *Phalaridetum arundinaceae*) du *Phalaridion arundinaceae* (classe *Phragmiti australis-Magnocaricetea*, non d'intérêt communautaire) ;

**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 inondées : les roselières à *Phalaris arundinacea* et les magnocariçaies semblent dominants

**Représentativité** : encore significative (moyenne), malgré leur relative faible représentation sur le site et du cortège floristique souvent appauvri (*Convolvulion sepium*) ;

**Intérêt patrimonial** : Valeur patrimoniale par le potentiel d'hébergement de d'espèces remarquables et la mise en place de futurs boisements alluviaux ;

**Dynamique de la végétation** : Dynamique naturelle au gré des crues, d'apparence plus ou moins stable, bien que influencée par la gestion des cours d'eau par les syndicats, eutrophisation à surveiller

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : état de conservation moyennement dégradé pour ces stations relativement pauvres en espèces dominées par des espèces nitrophiles et les espèces typiques des roselières ;

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- eutrophisation des eaux : développement de cortèges floristiques appauvris, dominés par les espèces nitrophiles
- envahissement par les espèces exotiques (*Impatiens glandulifera*, ...)
- fauchage / débroussaillage pendant la période de floraison/fructification lors des travaux d'entretien et de gestion des cours d'eau/ berges

### Objectifs conservatoires sur le site

Mégaphorbiaies plus riches en espèces à rechercher dans la partie amont du bassin versant, quelques secteurs (par exemple en amont de Villefranche-de-Rouergue) restent à prospecter.

### Préconisations de gestion conservatoire

- 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 (*Impatiens glandulifera*, *Helianthus tuberosus*, *Reynoutria japonica* & *R. sachalinensis*, *Acer négundo*, *Aster novi-belgii*, *A. x salignus*, ...)

<b>Fiche(s) Action :</b>	A2, A3, B1, B2, C1, C2, D1, D2, D3, E1
<b>Acteurs concernés :</b>	Riverains (Sensibilisation), Syndicats de rivière, SPANC,

Franges des bords boisés ombragés	37.72
Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines	6430-B

Directive habitat : oui  
Habitat prioritaire : non

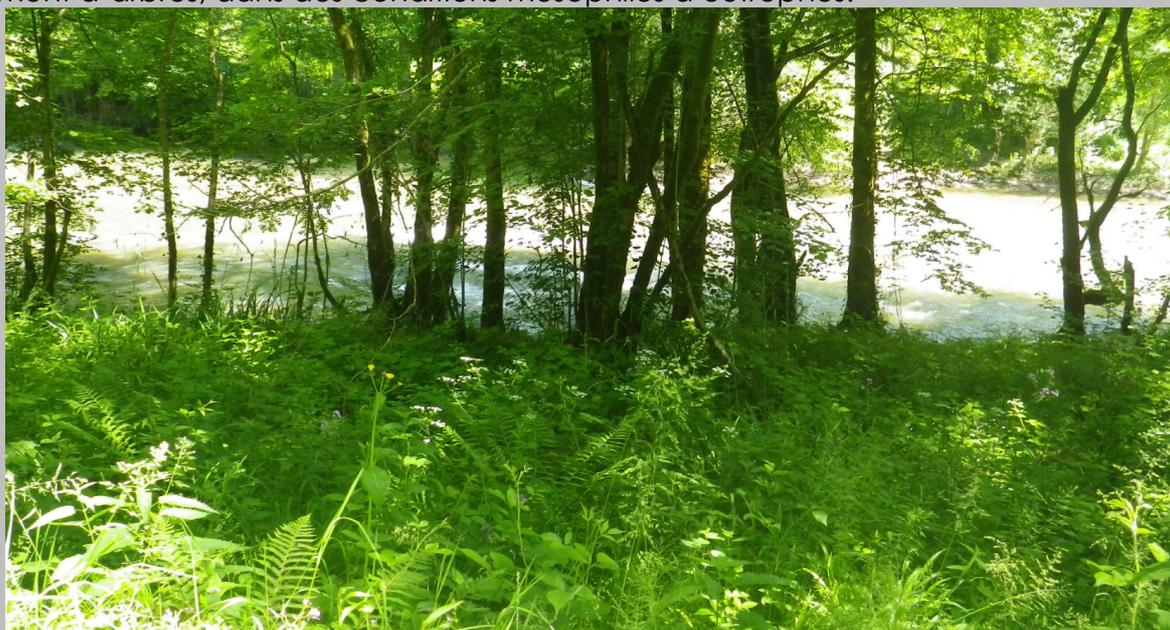
**Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe**

Reparti dans l'ensemble de l'Europe tempérée aux étages collinéens et montagnard jusqu'à la base de l'étage subalpin.



**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.



## Autres intitulés

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)

Ordre des *Galio aparines-Alliarietalia petiolatae*, classe des *Galio aparines-Urticetea dioicae* : Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles (6430-7) : alliance *Geo urbani-Alliarion petiolatae*

## Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : observées essentiellement sur les berges ombragées de l'Aveyron, 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.

**Physionomie et structure** : variable en fonction des espèces dominantes, presque toujours assez dense, les formations plus riches en espèces présentent une structure plus hétérogène. En cas de dynamique tendant vers une fermeture présence d'arbustes.

### **Cortège floristique** :

Benoîte commune (*Geum urbanum*), l'Alliaire (*Alliaria petiolata*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Cerfeuil penché (*Chaerophyllum temulum*), Brachypode des forêts (*Brachypodium sylvaticum*), grande Ortie (*Urtica dioica*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*), l'Ortie jaune (*Lamium galeobdolon*), Scrofulaire noueuse (*Scrophularia nodosa*),...

## Observation sur le site

**Observateur(s)** : Anja Müller (AGERIN),

**Date(s) d'observation** : été 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 occupée sur le site faible en raison de sa nature de lisière (ourlet), peu d'unités recensées en raison de la faible emprise spatiale et le caractère souvent transitoire ou mixte des unités constatées ;

**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

La menace principale est la réduction et la fragmentation des surfaces occupées par cet habitat. Ceci est notamment du à :

- L'entretien intensif des berges et fauchage régulier (estival) pendant la période de floraison/fructification des espèces présentes
- Des ripisylves réduites à des alignements d'arbres ou ceinturées par la présence de cultures ou infrastructures (routes)
- 

D'autres menaces proviennent de :

- L'envahissement par les espèces exotiques (Renouée du Japon, Robinier faux-acacia, etc.),
- L'utilisation de produits phytosanitaires à proximité.

### 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*...)
- Limiter les fauchages et privilégier les fauchages tardifs

### Préconisations de gestion conservatoire

<b>Fiche(s) Action</b>	A1, A2, B2, B4, C2, D1, D2, D3, E1
<b>Acteurs concernés</b>	Riverains, SPANC, associations (Sensibilisation)

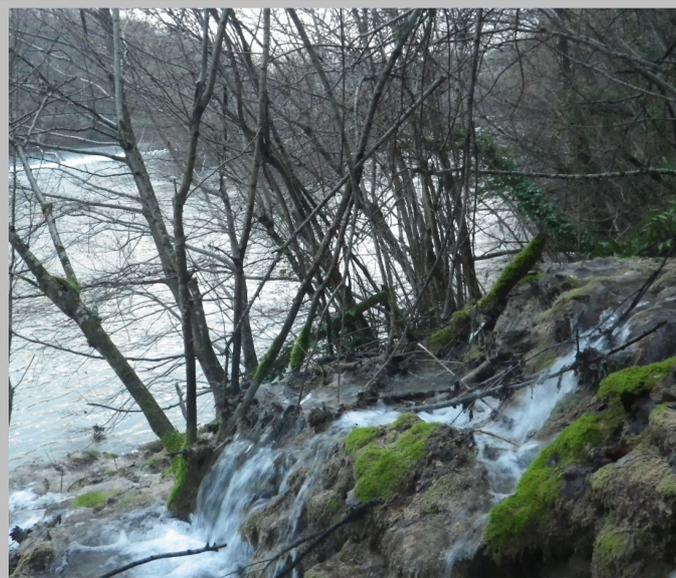
<b>Sources d'eaux dures</b>	<b>54.12</b>
<b>Sources pétifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)</b>	<b>7220</b>

**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 font 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'Aveyron, l'habitat est très faiblement représenté sur quelques mètres carrés et occupe davantage de surface sur le site voisin (FR7300952) : Gorges de l'Aveyron, Causses proches et vallée de la Vère.

**Un seul site a été constaté dans le périmètre du site à l'amont de Saint-Antonin-Noble-Val**, au niveau d'une résurgence en rive gauche à l'aval de la chaussée de Salet, inclus dans le périmètre du site FR7300952. La présence d'autres stations de travertins au niveau de résurgences situées à proximité du lit de l'Aveyron est probable et à rechercher (notamment en amont de Caussanus). D'autres stations en dehors de la limite du périmètre ont été constatées (exemple au niveau de la grotte du Trassadou en aval de St.-Antonin-Noble-Val, également inclus dans le site voisin)



## 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 étagées formant une avancée dans le lit de l'Aveyron 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) : A. Pujol, A. Müller

Date(s) d'observation : automne/hiver 2013 (Habitat initialement non mentionné 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

- Exploitation probable des matériaux (tuf) dans le passé (bâti de St. Antonin)
- Eutrophisation potentielle des eaux de la source

### Objectifs conservatoires sur le site

Recherche, inventaire bryophytique et cartographie des cônes de tufs riverains de l'Aveyron en complément à ceux mentionnée par le DOCOB du site voisin *Gorges de l'Aveyron, Causses proches et vallée de la Vère* (FR7300952).

### Préconisations de gestion conservatoire

- Réaliser des inventaires complémentaires et identifier les menaces potentielles sur les stations identifiées
- Limiter le piétinement / la surfréquentation
- 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
- Se rapprocher des gestionnaires du site voisin (FR7300952 : Gorges de l'Aveyron, Causses proches et vallée de la Vère) pour coordonner et mettre en commun les efforts de gestion de cet habitat

<b>Fiche(s) Action :</b>	(A3), B2, B4, C1, D1, D2, D3, E1
<b>Acteurs concernés :</b>	Propriétaires riverains et usagers locaux de l'eau, syndicats de rivière, associations naturalistes

<b>Forêts riveraines: Forêts galeries de Saules blancs et Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens</b>	<b>44.13 / 44.3</b>
<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</b>	<b>91E0</b>

**Directive habitat :** oui  
**Habitat prioritaire :** oui

### Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe

Les forêts riveraines à Saule blanc, Frêne et à Aulne sont réparties 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, ainsi, 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 prononcée seront à rechercher et à favoriser par une gestion adaptée.



## 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 incanae*, ordre *Salicetalia purpureae*, 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 :

Boisements alluviaux à Saule blanc (*Salix alba*), Peuplier noir (*Populus nigra*) et/ou Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), peu étendus, de bas niveau topographique, régulièrement inondés et se développant sur les alluvions variés relativement riches. Présence fragmentaire dans les intrados des méandres, ou sous forme d'alignement d'arbres très étroits, avec une faible typicité.

### 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 incanae*, de faible taille sont généralement caractérisées 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 incanae* 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 rattachées à l'*Alnion incanae* ne développent pas vraiment un caractère typique et semblent constituer davantage un stade de transition très partiellement développé entre le *Salicion incanae* et des frênaies-chênaies édaphiques. Les formations observées se rapprochent encore le plus de l'association *Stellario nemori-Alnetum glutinosae* rattachée 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-ormaises 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** : mai 2012 à juillet 2012

## Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : mauvaise en raison de la faible emprise des boisements alluviaux à l'échelle du site, leur fragmentation, du niveau d'eau trop faible et l'ingression fréquente d'espèces des forêts plus mésophiles

**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 des seuils de moulin et ultérieurement l'exploitation hydroélectrique des affluents (Viour) et l'augmentation des prélèvements (irrigation, AEP) avec une modification importante des débits s'ajoutant aux effets de changement climatique.

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : moyennement dégradé en raison des débits d'étiage faibles, la présence d'espèces envahissantes, la présence de plantations (peupliers) dans les zones potentiellement favorables à l'habitat, ainsi qu'un espace potentiel de l'habitat limité en rapport avec la morphodynamique actuelle. Secteurs boisés conservant un certain potentiel et absence de grands barrages à l'amont du site : l'habitat n'a donc pas été classé « fortement dégradé ».

## 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.
- 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 (Robinier Faux-Acacia, Févier d'Amérique, Platanes, ...)

## Objectifs conservatoires sur le site

Habitat à rechercher sur le site (inventaires complémentaires)  
Transition avec l'habitat 91F0 (présent sur la Garonne) à étudier

## Préconisations de gestion conservatoire

Rétablissement et la restauration de l'habitat :

- 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 adaptée 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 du Robinier faux-acacia et de l'érable négundo
  - 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 différenciée 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

<b>Fiche(s) Action :</b>	A1, A2, A3, (B1), B2, B4, C1, C2, D1, D2, D3, E1
<b>Acteurs concernés :</b>	Propriétaires riverains, Coopératives forestières, ONF, Syndicats de rivière, ...

# Fiches espèces

<b>CHABOT COMMUN</b>	<b>1163</b>
<i>COTTUS GOBIO (LINNE, 1758)</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 : Préoccupation mineure Livre Rouge Nationale : Données insuffisantes
<b>Tendances des populations :</b>	Espèce globalement non menacée en France
<b>Conventions internationales :</b>	Non

## Distribution et effectifs

**En Europe :** cette espèce est répandue dans toute l'Europe (surtout au Nord des Alpes), jusqu'au fleuve Amour, en Sibérie, vers l'Est. Elle est par contre absente en Irlande, en Ecosse et dans le sud de l'Italie et n'existe en Espagne que dans le Val d'Aran, aux sources de la Garonne.

**En France :** le Chabot est globalement bien réparti en France (y compris dans le Finistère). On le trouve dans les rivières près du niveau de la mer jusqu'à des altitudes de 900 m dans le Massif central, dans le Cantal à 1200 m et dans les Alpes à 2380 m (lac Léantier). Sa distribution est néanmoins très discontinue, notamment dans le midi où des populations locales se différencient, pouvant atteindre le statut de sous-espèce ou d'espèce. Il manque en Corse, dans le Roussillon, l'Orb, l'Argens, le Gapeau, la Nivelle et la Bidassoa. L'espèce est absente dans le département du Tarn (en dehors de l'observation sur le Viaur) et dans l'Aveyron elle est présente sur les bassins versants du Lot (Goul, Boralde...), de l'Aveyron (Alzou, Serre...), du Tarn (Dourbie, Cernon, Sorgues...).



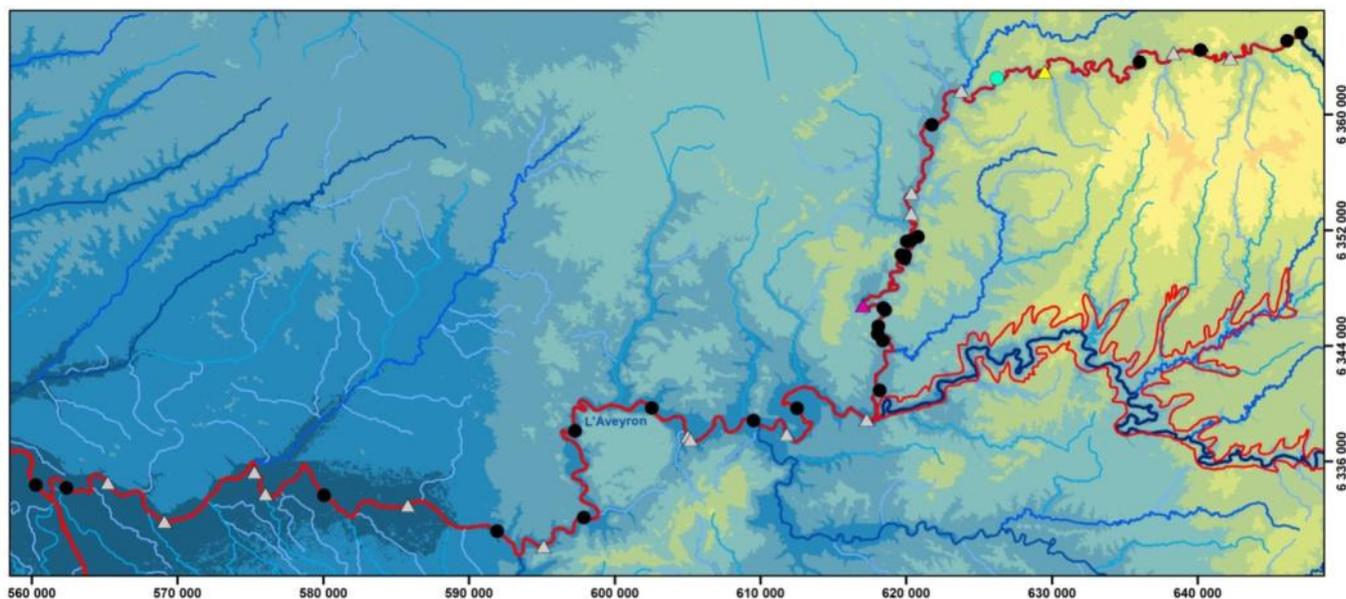
**Sur le site :** Deux inventaires réalisés par la Fédération de Pêche de l'Aveyron indiquent la présence de l'espèce sur les Communes de La Bastide-l'Evêque (1997) et de Najac (1985), dans la partie amont de l'Aveyron. Les prospections de 2013 réalisées dans le cadre de cette étude se sont révélées positives au niveau d'une seule station localisée sur la commune de Villefranche-de-Rouergue où seuls deux individus ont pu être identifiés.



Carte de France extraite de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

### Observations du Chabot (*Cottus gobio*)

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



#### Légende

##### Observations du Chabot (données bibliographiques)

- ▲ 1985
- ▲ 1997
- △ Non contacté

##### Inventaires réalisés en 2013

- Présence avérée
- Non contacté

##### Limite 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**

Le Chabot est un petit poisson de 10 à 15 cm qui pèse environ 12g. Il appartient à la famille des Cottidés dont il a la silhouette typique, avec un corps en forme de massue, épais en avant avec une tête large et aplatie (le tiers de la longueur totale du corps), fendue d'une large bouche terminale supérieure entourée de lèvres épaisses, portant deux petits yeux hauts placés. Le dos et les flancs sont gris-brun avec des barres transversales foncées.

Les écailles sont minuscules et peu apparentes. La ligne latérale est bien marquée (elle atteint le début de la caudale), soutenue par deux rangées de pièces dures qui la rendent sensible au toucher.

Les nageoires pectorales sont très grandes, étalées en éventail ; la première dorsale, petite, est suivie d'une seconde beaucoup plus développée.

En période de frai, le mâle est plus sombre que la femelle et sa première dorsale, également plus sombre, est ourlée de crème.

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

### **Ecologie générale de l'espèce**

#### **Habitat d'espèces :**

Le Chabot affectionne les eaux fraîches et bien oxygénées à fond rocailleux. Bien plus commun dans les petits cours d'eau, il peut également être présent sur les fonds caillouteux des lacs.

Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement de ses populations. Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices du fait de la diversité des profils (radier-mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits. C'est une espèce qui colonise souvent les ruisseaux en compagnie des Truites.

Le chabot se nourrit principalement de larves et d'invertébrés benthiques (larves d'éphéméroptères et de diptères...) dans le substrat fin (sable, gravier) mais également de frai et d'alevins de poissons.

#### **Reproduction :**

La ponte a lieu une fois par an, entre (février) mars et avril (mai-juin). Le mâle invite les femelles à coller 100 à 500 œufs de 2,5 mm en grappe au plafond de son abri. Il les ventile et les protège durant toute l'incubation (20 jours à 12°C). A l'éclosion, l'alevin mesure 7,2 mm. L'espérance de vie est de 4 à 6 ans.

#### **Activité :**

Espèce territoriale sédentaire, le chabot a plutôt des mœurs nocturnes. Actif très tôt le matin ou en soirée à la recherche de nourriture, il chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée.

Pendant la journée, il reste plutôt discret, se cachant parmi les galets ou les plantes. Il reste disséminé suivant les abris. En cas de danger, il parcourt très rapidement une petite distance en zigzaguant, puis se dissimule à nouveau.

Prédateur de tout ce qui vit sur le fond, y compris les alevins de truite, le chabot s'attaque à ses propres œufs en cas de disette. Son principal prédateur est la truite.

C'est une espèce pétricole, qui se confond par mimétisme au milieu rocheux des eaux courantes, fraîches et bien oxygénées. Médiocre nageur, il ne parcourt que de courtes distances à la fois ; il se déplace en expulsant violemment par les ouïes l'eau contenue dans sa bouche.

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation la plus récente / observateurs** : 2013 / ECCEL Environnement (Commune de Villefranche-de-Rouergue)

**Date d'observation la plus ancienne connue / observateurs** : 1985 / Fédération de Pêche 12 (Commune de Najac)

### **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 seulement sur trois stations

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : Important

**Tendance d'évolution des populations** : A définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : A définir

### **Habitats de l'espèce sur le site**

Le Chabot pourra être retrouvé dans les rivières à eau fraîche bien oxygénée et à fond caillouteux où il restera caché au milieu des pierres. Le Chabot vit principalement dans les zones à truite et à ombre.

Les habitats d'intérêt communautaires sont pour le site : les rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (Code Natura 2000 : 3260).

### **Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site**

L'espèce n'est pas globalement menacée, mais ses populations locales sont sensibles aux modifications du milieu et la dégradation de la qualité des eaux.

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

L'Aveyron est fortement concerné par la présence d'ouvrages en lit mineur (seuil et barrage) avec une quarantaine de barrages répertoriés à l'intérieur du site. Les seuils, barrages ou autres ouvrages hydrauliques peuvent également empêcher la libre circulation du Chabot et menacer les populations éventuellement présentes.

Le Chabot est aussi sensible à la pollution de l'eau : les divers polluants chimiques, d'origine agricole (herbicides, pesticides et engrais) ou industrielle, entraînent des accumulations de résidus qui provoquent baisse de fécondité, stérilité ou mort d'individus. En effet, le Chabot possède de nombreux prédateurs naturels tels que la truite et le brochet, qui peuvent influencer sur certaines zones la distribution spatiale des populations.

### **Mesures de conservation envisagées**

- étude spécifique de suivi de l'espèce et des populations permettrait de caractériser son statut sur le site Natura 2000.
- si présence avérée de l'espèce sur le site : réhabilitation du milieu (habitats, pollution) en veillant à préserver une bonne qualité du cours ((interdiction de curage, recharge en substrats, suppression des plantations de résineux en bords de cours d'eau).

<b>Fiche(s) Action :</b>	A5, A6, A7, A8, B1, B2, C2, D1, D2, D3, E1
<b>Acteurs concernés :</b>	FDAAPPMA, Syndicats, Associations

<b>SOFIE (TOXOSTOME)</b>	<b>1126</b>
<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)

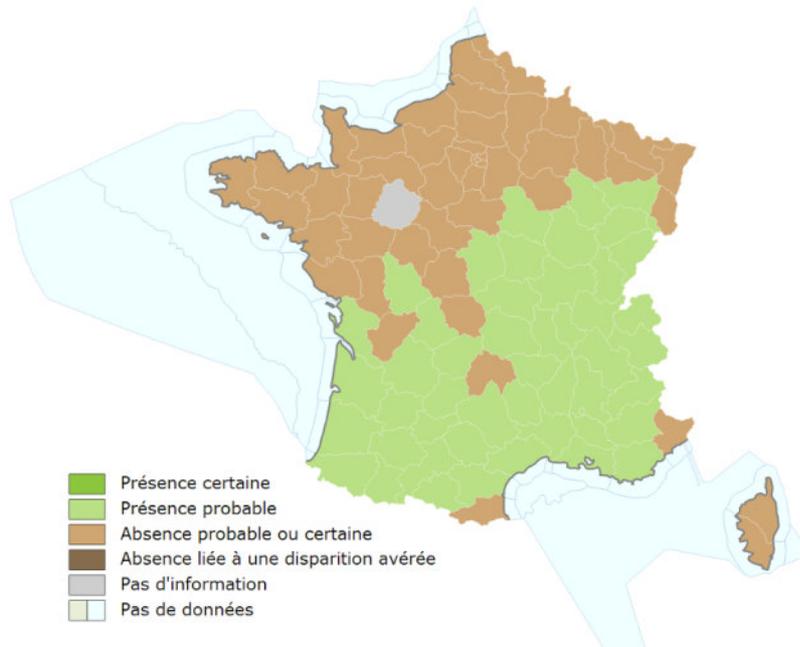
### Distribution et effectifs

**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 (plus rare dans le Bas-Rhône), ainsi que dans tout le bassin de la Garonne 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.



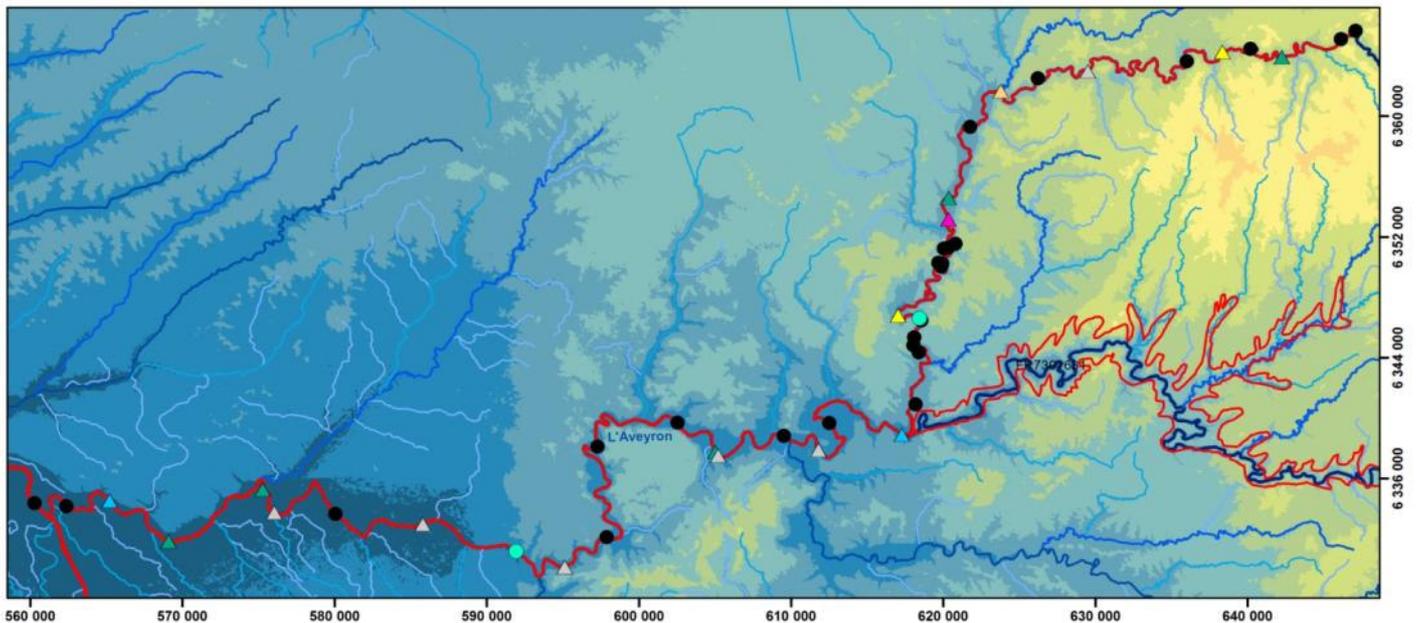
**Sur le site :** D'après les recherches bibliographiques (effectuées auprès des Fédérations de Pêche de l'Aveyron, du Tarn et du Tarn-et-Garonne ainsi qu'auprès des services de l'ONEMA), le Toxostome est présent sur tout le cours de l'Aveyron. Les inventaires réalisés en 2013 ont permis de confirmer sa présence sur deux stations (sur la Commune de Najac en amont de Laguëpie et sur la Commune de Bruniquel, en amont de Montricoux).



Carte de France extraite de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

## Observations du Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*)

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



### Légende

#### Observations du Toxostome (données bibliographiques)

- ▲ Entre 1980 et 1984
- ▲ Entre 1985 et 1989
- ▲ Entre 1995 et 1999
- ▲ Entre 2005 et 2009
- ▲ Entre 2010 et 2012
- ▲ Non contacté

#### Inventaires réalisés en 2013

- Présence avérée
- Non contacté

#### 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

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 (*Naià* 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 :** 2013 / ECCEL Environnement (sur la Commune de Najac et de Bruniquel)

**Date d'observation la plus ancienne connue / observateurs :** 1983 / Fédération de Pêche de l'Aveyron (sur la Commune de Villefranche de Rouergue, en aval de la Chaussée des Sept Meules)

### **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

**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**

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 Callitricho-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 l'Aveyron 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, Associations

<b>LA LAMPROIE DE PLANER</b>	<b>1096</b>
<b>LAMPETRA PLANERI</b>	

### Statuts de protections et de menaces

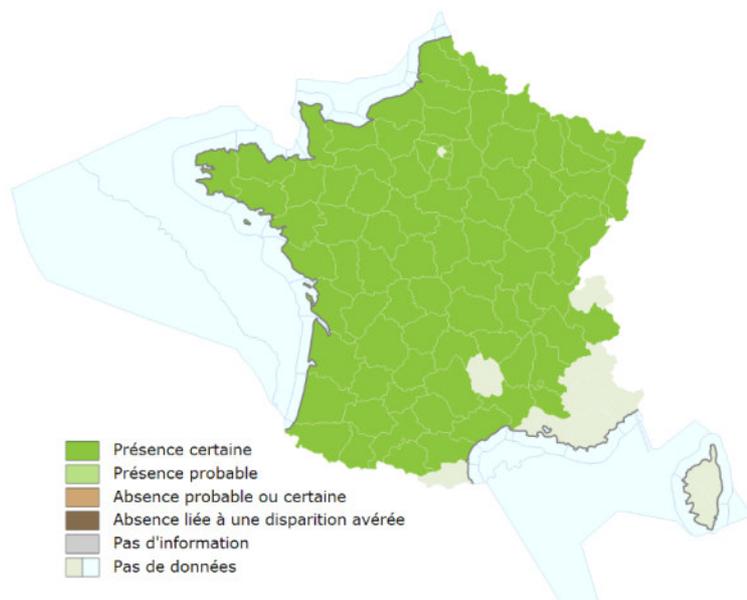
<b>Annexe directive Habitats :</b>	Annexe II – Espèce d'intérêt Communautaire
<b>Espèce prioritaire directive Habitat :</b>	Non
<b>Protection nationale :</b>	Article 1
<b>Cotation UICN :</b>	Liste Rouge UICN : Préoccupation mineure Liste Rouge Nationale : Préoccupation mineure
<b>Tendances des populations :</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.

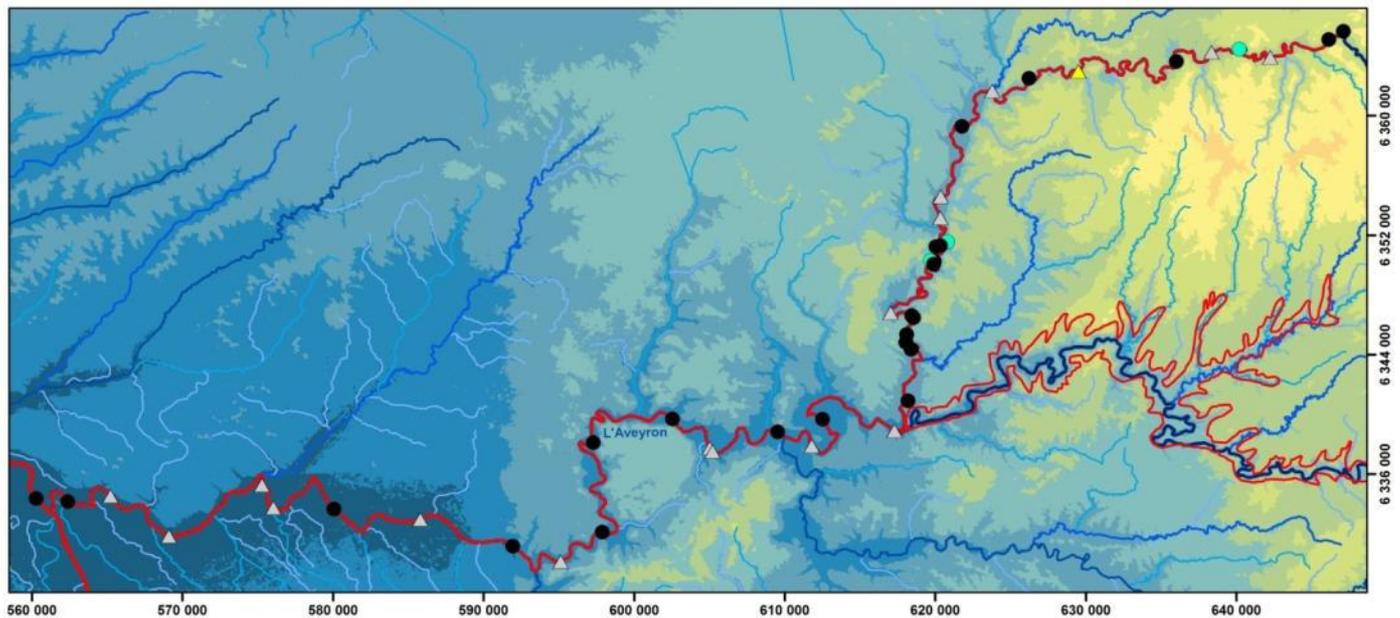
**Sur le site :** L'espèce est présente sur la partie amont de l'Aveyron. Des individus ont été retrouvés sur les Communes de Monteils, Sanvensa (en aval du seuil de Roquemalle), La Bastide-l'Evêque et Rignac.



Carte de France extraite de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

# Observations de la Lamproie de planer (*Lampetra planeri*)

Secteur "Aveyron" 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)

- ▲ 1997
- △ Non contactée

### Inventaires réalisés en 2013

- Présence avérée
- Non contactée

□ Limite 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. Les femelles sont plus grandes que les 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 celle-ci.

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 (en amont du Moulin Haut de Prévinquière, sur la commune de Rignac, en aval du seuil de Roquemalle, sur la commune de Sanvensa et sur la commune de Monteils)

**Date d'observation la plus ancienne connue / observateurs :** 1997 / Fédération de Pêche de l'Aveyron (en aval du Moulin Imbert, sur la Commune de La Bastide-l'Evêque)

## 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 rencontrées à quatre 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

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,

<b>Fiche(s) Action :</b>	A5, A6, A7, A8, B1, B2, C2, D1, D2, D3, E1
<b>Acteurs concernés :</b>	FDAAPPMA, Syndicats de rivière, Associations

<b>LA BOUVIERE</b>	<b>1134</b>
<i><b>RHODEUS SERICEUS AMARUS</b></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)

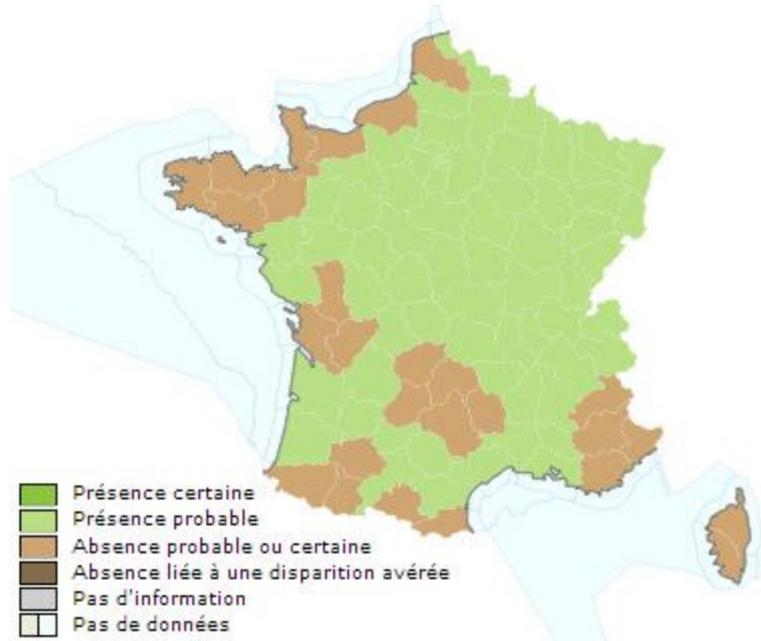
### Distribution et effectifs

**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 :** Les recherches bibliographiques ainsi que les inventaires réalisés en 2013 ont permis de mettre en évidence la présence de l'espèce sur l'ensemble de la partie aval de l'Aveyron, à partir de la Commune de Penne.

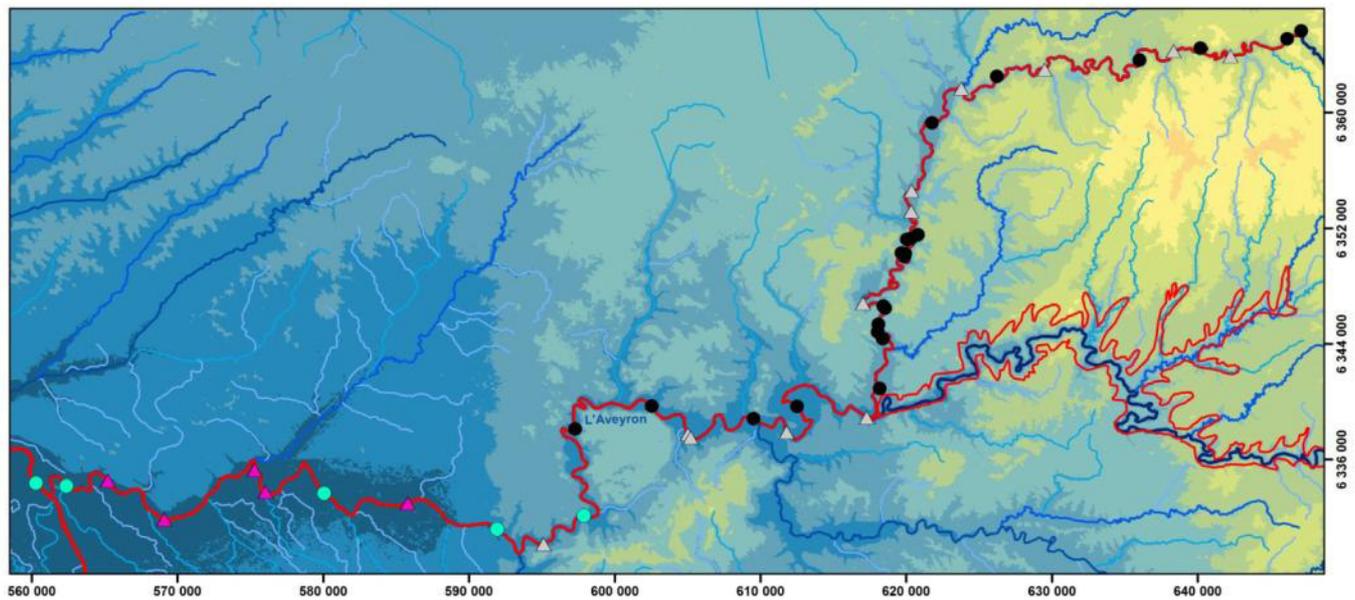




Carte de France extraite de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

### Observations de la Bouvière (*Rhodeus sericeus*)

Secteur "Aveyron" 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 2010 et 2012

△ Non contactée

**Inventaires réalisés en 2013**

● Présence avérée

● Non contactée

▭ Limite 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

■ > 1 300 - 1 400

■ > 1 400 - 1 500

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 connue / observateurs** : 2013 / ECCEL Environnement (en aval du seuil du Moulin du Ségala sur la commune de Penne, en amont du seuil du Moulin Les Bordes sur la commune de Bruniquel, en amont du seuil du Moulin de Bellerive sur la commune de Nègrepelisse et en aval du seuil de Saint Pierre de Campredon sur la commune de Villemade).

**Date d'observation la plus ancienne connue / observateurs** : 2010 / Fédération de Pêche du Tarn-et-Garonne (en aval du seuil du moulin d'Escudié sur la commune de Montauban et en amont du seuil du Moulin d'Albias)

### **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 la partie aval

**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 sablo-limoneux (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 prédatations sur les moules afin de conserver des noyaux de population importants.

<b>L'AZURE DU SERPOLET</b>	<b>ESPECE COMPLEMENTAIRE</b>
<b>MACULINEA ARION</b>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexe(s) directive</b>	Annexe 4
<b>Habitats :</b>	
<b>Protection nationale :</b>	Non
<b>Livres rouges :</b>	Liste rouge nationale : LC Liste rouge UICN : EN
<b>Tendances des populations :</b>	Monde : quasi menacé Europe : vulnérable
<b>Conventions internationales :</b>	Convention de Berne : annexe II

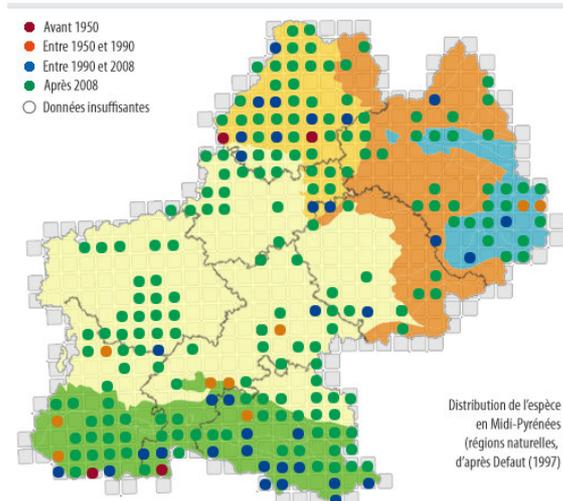


### Distribution et effectifs

**En France :** en France, cette espèce est potentiellement présente dans tous les départements, à part dans le Nord-ouest et l'Île-de-France.

**En Midi-Pyrénées :** en Midi-Pyrénées, l'espèce est considérée comme commune mais avec des noyaux de population localisés : causses du Lot et sud Aveyron, piémont pyrénéen.

**Sur le site :** une seule observation a été faite sur la ripisylve sur la commune de Prévinquièrre dans l'Aveyron.



Répartition de l'Azuré du Serpolet sur l'atlas en ligne des papillons et zygènes de Midi-Pyrénées (CEN-MP, mai 2015)

## GENERALITES

### **Description de l'espèce**

L'Azuré du serpolet est un papillon aux ailes bleutées tachées de noir, de taille relativement grande par rapport aux autres Lycaenidae (32 à 44 mm d'envergure). Les taches noires allongées, sur le dessus de l'aile antérieure, sont caractéristiques. Le revers des ailes est également typique car il est marqué par une double rangée de points noirs au niveau de la frange ainsi qu'une suffusion bleue étendue.

Il existe 4 espèces de *Maculinea* en France, relativement facile à différencier. *M. arion* est le plus grand des 4 espèces et il possède une double rangée de points noirs bien marquée, au niveau de la frange de l'aile. Chez les 3 autres espèces, plus petites, cette double rangée est beaucoup moins marquée. Il possède également de grosses taches noires allongées sur le dessus des ailes antérieures, très caractéristiques, que les autres espèces n'ont pas.

## Ecologie générale de l'espèce

### Habitat d'espèces :

L'espèce fréquente les friches sèches, zones à ourlets, bois clairs, pelouses sèches et pentes rocheuses. Elle nécessite la présence d'une plante hôte (*Thymus sp.* et/ou *Origanum vulgare*) ainsi que celle des fourmis hôtes du genre *Myrmica*.

### Reproduction :

L'espèce est univoltine ; elle ne vole qu'en une seule génération chaque année. En été, les femelles pondent sur l'apex des boutons floraux non éclos de leurs plantes hôtes (1 à 60 œufs). Les trois premiers stades larvaires se déroulent sur la plante hôte. Ensuite, en automne, les chenilles sont adoptées par une colonie de fourmis du genre *Myrmica*, où elles vont être nourries et logées durant tout l'hiver. Puis, au printemps, la chenille se chrysalide et en début d'été les nouveaux adultes émergent.

Stades de développement/mois.	janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sep	oct	nov	déc
Papillon adulte												
Œuf												
Chenille sur la plante hôte												
Chenilles dans la fourmière												
Chrysalide												
Croissance de l'Origan												

### Activité :

Les déplacements de l'espèce sont principalement liés à l'accès aux ressources trophiques (plantes et fourmis). Le fonctionnement des populations est de type métapopulation. La structure populationnelle dépend de la répartition spatiale des patchs d'habitats favorables à l'échelle du paysage. Ce sont particulièrement les mâles qui participent à la dispersion. Les conditions météorologiques influencent également le comportement et la dispersion de l'espèce.

## Observation sur le site

**Date d'observation la plus récente :** 6 août 2013

**Date d'observation la plus ancienne connue :** 6 août 2013

**Observateur(s) :** Audrey Poujol, Thomas Matarin (Rural Concept)

## 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 :** Faible

**Tendance d'évolution des populations :** à définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation :** à définir

### Habitats de l'espèce sur le site

L'habitat préférentiel de l'espèce sera les prairies sèches de fauches à *Origanum vulgare* présentes sur les abords immédiats du site Natura 2000. Les ripisylves utilisées par l'espèce font parties de son domaine vital.

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- Isolement des noyaux de populations par fragmentation et destruction de l'habitat,
- gestion anthropogène défavorable (fermeture des milieux, fauche à la mauvaise période...)

### Préconisations de gestion conservatoire sur le site

- préservation des pelouses sèches et prairies et ourlet à Origan
- Inventaire et cartographie des populations
- Pâturage extensif pour éviter la dynamique de fermeture des milieux ouverts nécessaire à l'imago mais également aux populations de fourmis hôtes.
- Là où est présente l'espèce, réaliser une fauche (ou débroussaillage) au printemps avant la ponte des femelles.

<b>LE GOMPHE DE GRASLIN</b>	<b>1046</b>
<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 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 : 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)

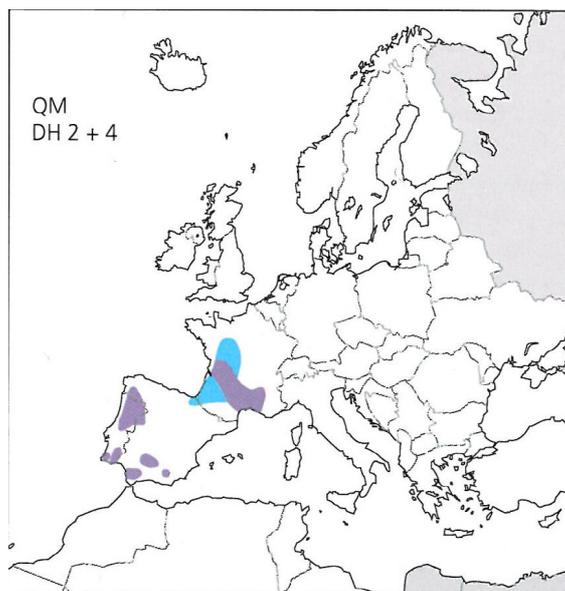
## Distribution et effectifs

**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<sup>12</sup>.

**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.

<sup>12</sup> Guide des libellules de France et d'Europe, K.-D. B. Dijkstra, 2006.

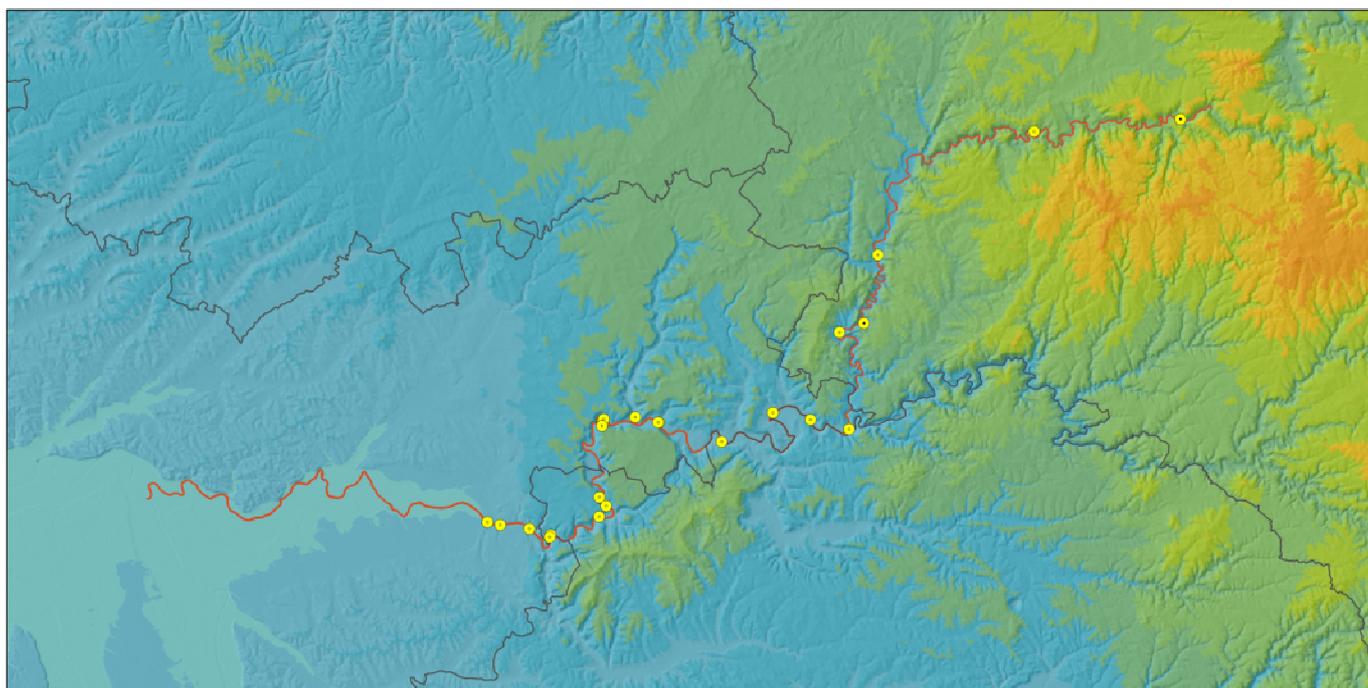
**Sur le site** : une étude menée conjointement par l'OPIE Midi-Pyrénées et la LPO Tarn entre 2011 et 2013, a permis de mettre en évidence la présence de cette espèce sur la partie médiane de la vallée de l'Aveyron.



Source : OPIE National (PNA Odonates)

### Observations d'odonates d'intérêt communautaire (Gomphus Graslinii)

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



#### Légende

- Limites départementales
- Secteur Aveyron du site FR7301631
- Gomphus Graslinii

0 1 2 km



Cartographie réalisée par Rural Concept, septembre 2014, projection RGF93. Sources : OPIE M-P, Rural Concept, Jérôme ROBIN. Fond de carte : MNT 75m, IGN.

## GENERALITES

### Description de l'espèce

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 avec des yeux bleus vifs largement séparés. Le segment n°9 (S9), porte une marque jaune en forme de « verre à pied ». Le mâle se différencie par des cercoïdes « en fourche ». La période de vol des adultes est comprise entre les mois de juin et août.

L'espèce se rencontre à une altitude maximale de 500 m.

### Ecologie générale de l'espèce

#### Habitat de l'espèce :

Cette espèce est présente sur les milieux lotiques de plaine aux eaux claires et bien oxygénées. Elle apprécie 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 : héliophytes (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 présents sur un substrat sableux.

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

#### Reproduction :

La ponte se produit de début juillet à fin août avec un pic à mi-juillet. La durée de la phase larvaire est de 2 à 3 ans.

L'émergence de cette espèce se déroule dès le mois de juin pour les populations du sud de la France et de la péninsule ibérique et à partir de mi-juin pour les populations comprises sur la partie nord de l'aire de répartition.

#### Activités :

Les larves carnassières chassent à l'affut, tapies sur le substrat sableux et organique, sur les secteurs peu profonds et à courant lent. Elles peuvent quelquefois se montrer opportunistes et consommer des proies moins typiques, pour subvenir à leur besoin lors de période de pénurie (cahiers d'habitat, tome 7).

Une fois l'émergence effectuée, les individus s'éloignent de la zone d'émergence, durant 2 à 3 semaines ; cette période correspond à la maturation sexuelle des individus. De façon générale, sur cet intervalle, les milieux riches en insectes, ensoleillés et abrités des vents dominants sont appréciés.

Une fois la phase de maturation sexuelle effectuée, les individus recherchent des zones favorables à la reproduction. Ainsi, les mâles se tiennent sur les bords de cours d'eau, sur des rochers, des végétaux ou bien directement sur le sol. La zone doit être ensoleillée et dégagée. Les mâles possèdent un territoire correspondant à la « zone de chasse », farouchement défendu des autres mâles d'anisoptères. Les adultes chassent des insectes de taille moyenne en vol, qu'ils consomment ensuite en vol ou directement au sol.

#### Période de vol :



## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation / observateurs :** OPIE M-P (2013), Audrey POUJOL/Thomas MATARIN (RURAL CONCEPT, 2013), Jérôme ROBIN (2012)

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site :** reproduction

**Abondance sur le site Natura 2000 :** Plusieurs noyaux de populations sont présents sur la vallée de l'Aveyron. Il est important de noter que la présence de cette espèce fluctue d'une année sur l'autre. Ainsi, certaines années l'espèce peut être absente et remplacée par d'autres espèces de Gomphidae (*G. simillimus*, *G. pulchellus*), où bien dominer le cortège odonatologique (NOORDJIK, 2008).

**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 fragilisent l'espèce. Les principales menaces constatées sur le site, sont d'ordre anthropique :

- la pollution des eaux issues 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 liés 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>13</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 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.

<b>Acteurs concernés :</b> FDAAPPMA, Syndicats de rivière Associations, OPIE-MP, CEN-MP, EDF
--

<sup>13</sup> Cahiers d'habitat, fiche espèce.

<b>CORDULIE SPLENDIDE</b>	<b>1036</b>
<b>MACROMIA SPLENDENS</b>	

## 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 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 « vulnérable ». Liste Rouge méditerranéenne (2009) : espèce « vulnérable » Pré-liste Rouge nationale (1992) : espèce « en danger ».
<b>Tendances des populations :</b>	Au niveau mondial : populations en déclin. Au niveau européen : rare Au niveau Français : menacée
<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).



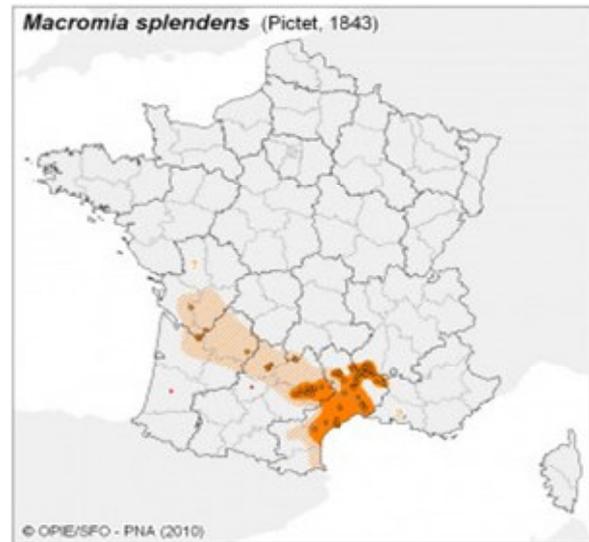
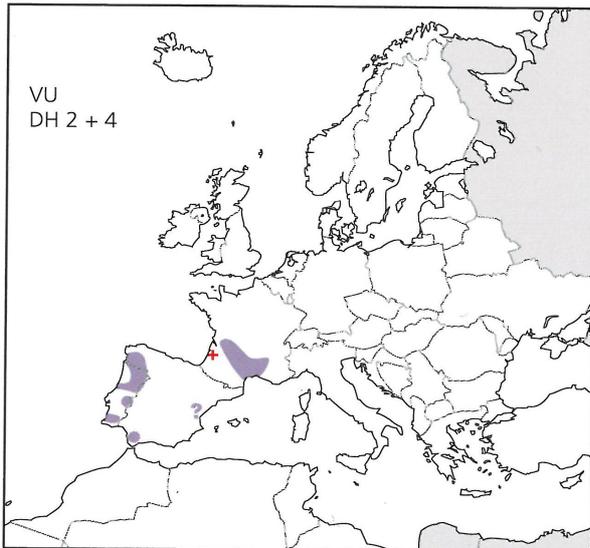
Individu mature de *Macromia splendens* (Source : Laurent Pélozuelo, OPIE M-P)

## Distribution et effectifs

**En Europe :** l'espèce est présente uniquement au Portugal, en Espagne dans la communauté autonome de Galice, ainsi que dans le sud de la France.

**En France :** on note la présence de cette espèce sur un axe allant du département de la Charente au département de l'Ardèche. L'aire principale de répartition est comprise sur les départements de l'Ardèche, de l'Hérault, du Gard, de la Lozère et de l'Aveyron.

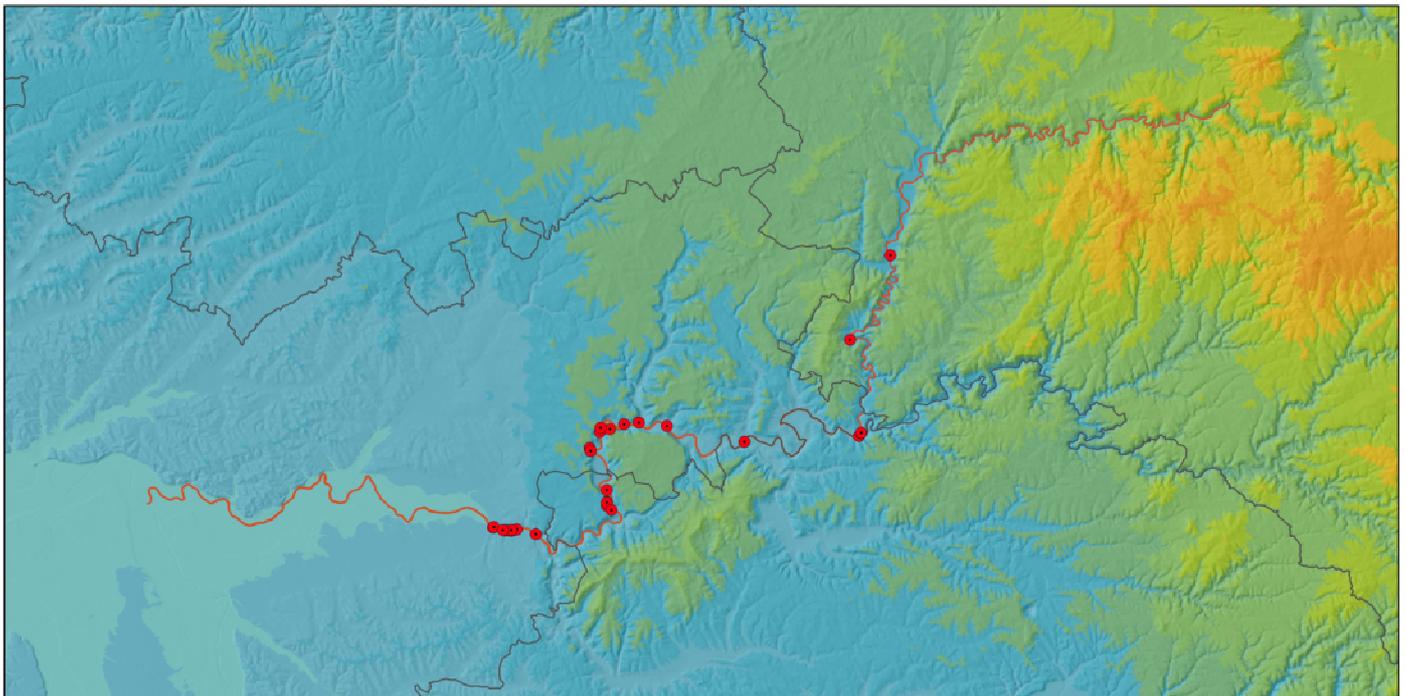
**Sur le site :** une étude menée conjointement par l'OPIE Midi-Pyrénées et la LPO Tarn entre 2011 et 2013, a permis de mettre en évidence la présence de cette espèce sur la partie médiane de la vallée de l'Aveyron.



Source : OPIE National (PNA Odonates)

## Observations d'odonates d'intérêt communautaire (*Macromia splendens*)

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



### Légende

- Limites départementales
- Secteur Aveyron du site FR7301631
- Macromia splendens* (Pictet, 1843)

0 1 2 km



Cartographie réalisée par Rural Concept, septembre 2014, projection RGF93. Sources : OPIE M-P, Rural Concept, Jérôme ROBIN, Fond de carte : MNT 75m, IGN.

## GENERALITES

### Description de l'espèce

Unique représentant du genre *Macromia*, *M. splendens* est un Anisoptère de grande taille (7 cm d'envergure, abdomen de 4,8 à 5,5 cm). L'espèce se reconnaît par la présence de reflets vert métalliques sur le thorax et par un croissant jaune à la base des ailes. L'espèce possède également une grande marque jaune sur le segment n°7. Le mâle se différencie par un abdomen fin en forme de massue, alors que la femelle possède une lame vulvaire large avec la marge apicale arrondie ou faiblement échancrée. La larve, grosse avec de très longues pattes est également caractéristique.

### Ecologie générale de l'espèce

#### Habitat d'espèces :

Cette espèce sciaphile est présente dans les rivières aux eaux calmes et chaudes et aux berges boisées, offrant un ombrage important sur le cours d'eau, avec une ceinture de mésophytes relativement dense. Les zones lenticules sont également des habitats favorables à cette espèce. L'espèce se rencontre jusqu'à 500 m d'altitude.

Le cortège odonatologique associé est composé d'*Oxygastra curtisii*, d'*Onychogomphus forcipatus*, *Gomphus pulchellus*, *G. graslinii*, *G. vulgatissimus*.

#### Reproduction :

La reproduction de cette espèce s'effectue au mois de juin, sur les cours d'eau aux eaux calmes, ombragées et dépourvues de macrophytes. Les secteurs de pontes sont le plus souvent réutilisés d'une année sur l'autre. La larve carnassière apparaît après 2 semaines, et passe l'hiver suivant enfouie dans le substrat glaiseux (Cahier d'habitat, tome 7). Le développement larvaire dure 2 à 3 ans. L'émergence s'effectue de mai à juin, les individus choisissent un tronc d'arbre fortement incliné, le dessous d'une branche ou la partie inférieure d'une berge. Au sud du Massif Central.

#### Activités :

La période de vol de cette espèce est comprise de mi-juin à fin août. Cet odonate au vol puissant, est très rarement observé posé. Les individus effectuent de nombreux aller-retour sur les zones de chasse, situées le long des lisières forestières et au dessus des prairies. Les mâles territoriaux parcourent un linéaire de cours d'eau de plusieurs centaines de mètres de long (jusqu'à 1 km<sup>14</sup>), ardemment défendu des autres Anisoptères. La période d'activité dure de 7h à 13h, avec un pic d'activité de 9h à 12h. Les femelles, plus discrètes, sont plus difficiles à observer (Cahier d'habitat, tome 7).

Les larves se nourrissent 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>14</sup> Jean-Louis Dommaget

## STATUT SUR LE SITE

### Observation sur le site

**Date d'observation / observateurs :** OPIE M-P (2013), Audrey POUJOL/Thomas MATARIN (RURAL CONCEPT, 2013), Jérôme ROBIN (2012)

### Etat des populations et tendances d'évolution sur le site

**Statut des populations sur le site :**

**Abondance sur le site Natura 2000 :** plusieurs noyaux de populations sont présents sur la partie médiane, avec une forte concentration sur le secteur compris entre Saint-Antonin-Noble-Val et Montricoux.

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce :** très forte avec une des plus fortes populations d'Europe.

**Tendance d'évolution des populations :** Inconnue

**Synthèse globale sur l'état de conservation :** bonne

### 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.

- 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 liés 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>15</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.
- 

**Acteurs concernés :** FDAAPPMA, Associations, OPIE-MP, CEN-MP, EDF

<sup>15</sup> Cahiers d'habitat, fiche espèce.

<b>LA CORDULIE A CORPS FIN</b>	<b>1041</b>
<i>OXYGASTRA CURTISII</i>	

### 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).



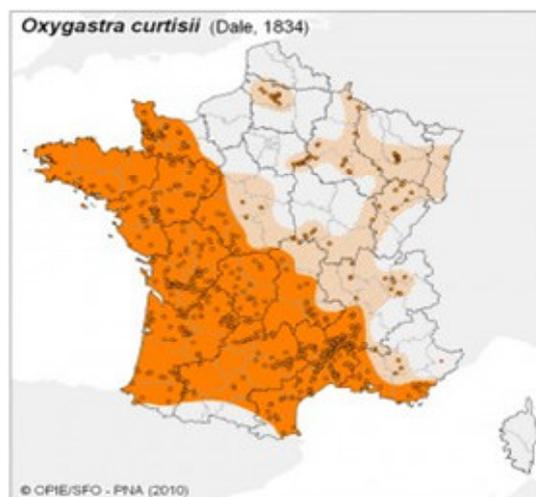
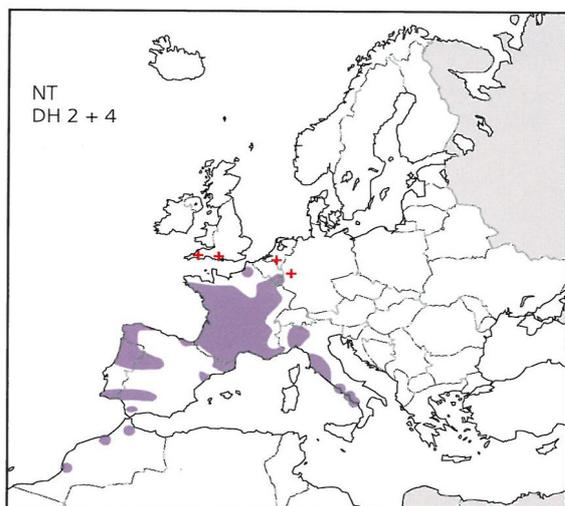
Individu mâle mature d'*Oxygastra curtisii*  
(Source : Alain CIPIERRE, OPIE M-P)

## 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.

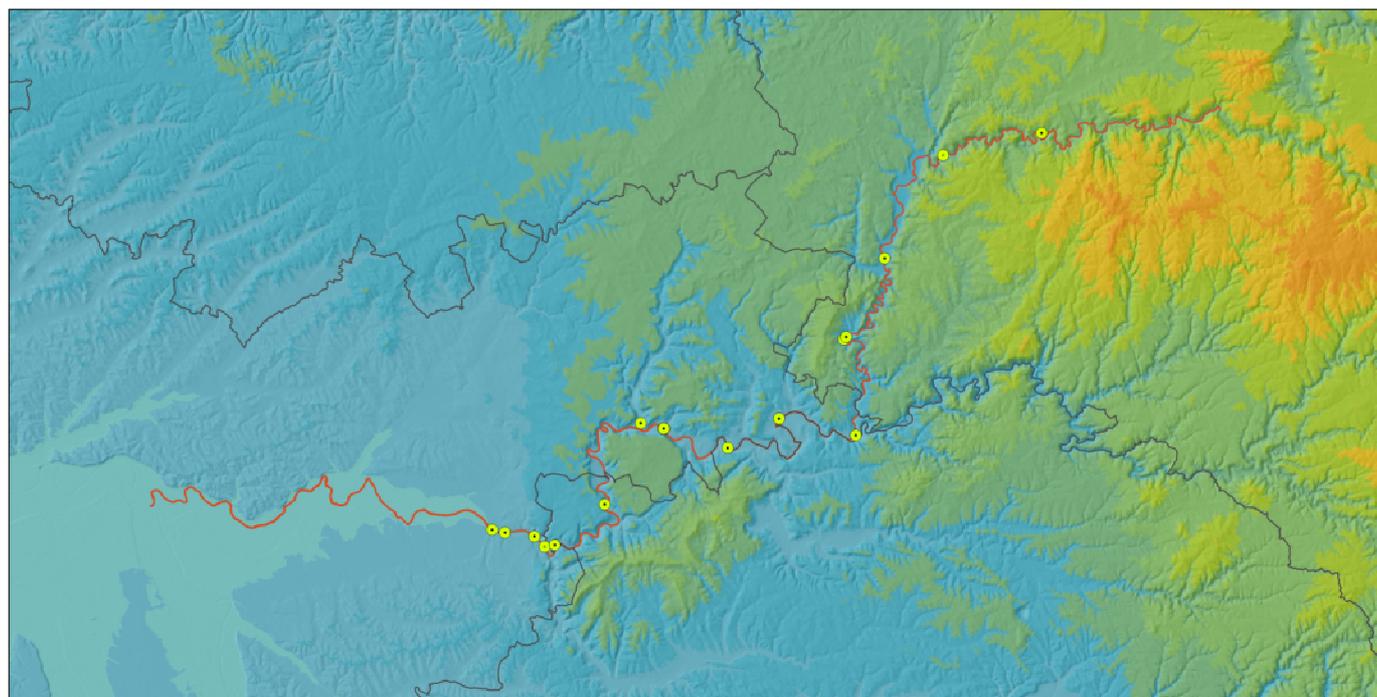
**Sur le site** : une étude menée conjointement par l'OPIE Midi-Pyrénées et la LPO Tarn entre 2011 et 2013, a permis de mettre en évidence la présence de cette espèce sur la partie médiane de la vallée de l'Aveyron.



Source : OPIE (PNA Odonates)

### Observations d'odonates d'intérêt communautaire (*Oxygastra curtisii*)

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



#### Légende

-  Limites départementales
-  Secteur Aveyron du site FR7301631
-  *Oxygastra curtisii*

0 1 2 km



Cartographie réalisée par Rural Concept, septembre 2014, projection RGF93. Sources : OPIE M-P, Rural Concept, Jérôme ROBIN. Fond de carte : MNT 75m, 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 médiodorsales 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>16</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.

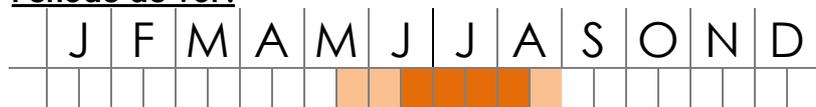
#### Activités :

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 de 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 sont 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>16</sup> PNAO

## **STATUT SUR LE SITE**

### **Observation sur le site**

**Date d'observation / observateurs :** OPIE M-P (2013), Audrey POUJOL/Thomas MATARIN (RURAL CONCEPT, 2013), Jérôme ROBIN (2012)

### **Etat des populations et tendances d'évolution sur le site**

**Statut des populations sur le site :**

**Abondance sur le site Natura 2000 :** plusieurs noyaux de populations sont présents sur la vallée de l'Aveyron, avec la présence de populations qui semblent stables.

**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>17</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.

<b>Acteurs concernés :</b> FDAAPPMA, Associations, OPIE-MP, CEN-MP, EDF
---

<sup>17</sup> Cahiers d'habitat, fiche espèce.

<b>LE GRAND CAPRICORNE</b>	<b>1088</b>
<b>CERAMBYX CERDO</b>	

### 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)



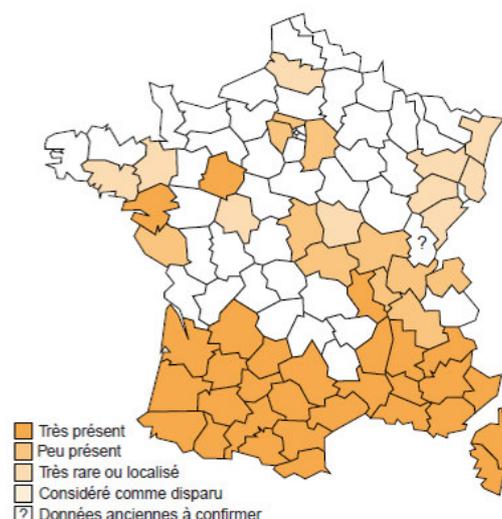
Individu adulte (Source : Nicolas CAYSSIOLS, Rural Concept)

### 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 est présente sur le site en ripisylve, où sont présent de vieux arbres, principalement des chênes (*Quercus* sp.).



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 anfractuosités 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** : Audrey POUJOL, 2013, Thomas MATARIN 2014.

### 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

- 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 permet la conservation de vieux arbres
- Sensibiliser les promeneurs et les habitants à l'importance de la préservation du bois mort

<b>LE LUCANE CERF-VOLANT</b>	<b>1083</b>
<i>LUCANUS CERVUS</i>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexes 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 (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)

### 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)

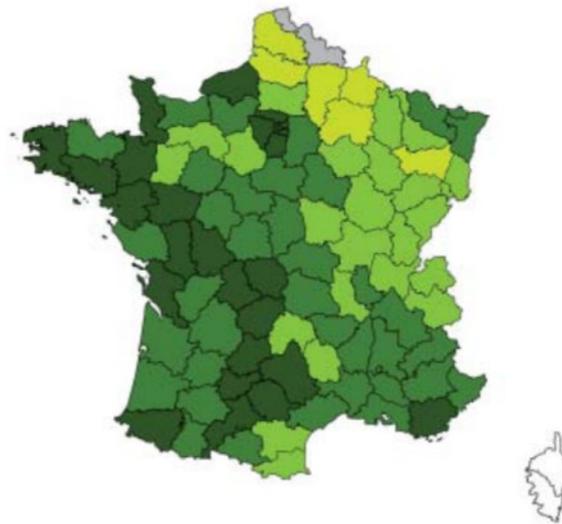
**En France :** cette espèce se rencontre sur l'ensemble du territoire métropolitain, avec cependant localement quelques zones de régression. L'inventaire national réalisé par L'OPIE<sup>18</sup> en 2012, montre une répartition (suivant les effectifs par département) contrastée avec une densité de population moins importante sur la partie nord-ouest. Absente de la Corse.

**Sur le site :** l'espèce est présente sur le site en ripisylve, où sont présent de vieux arbres, principalement des chênes (*Quercus sp.*).



Individu mâle (Source : A. Poujol)

<sup>18</sup> Office Pour les Insectes et leur Environnement



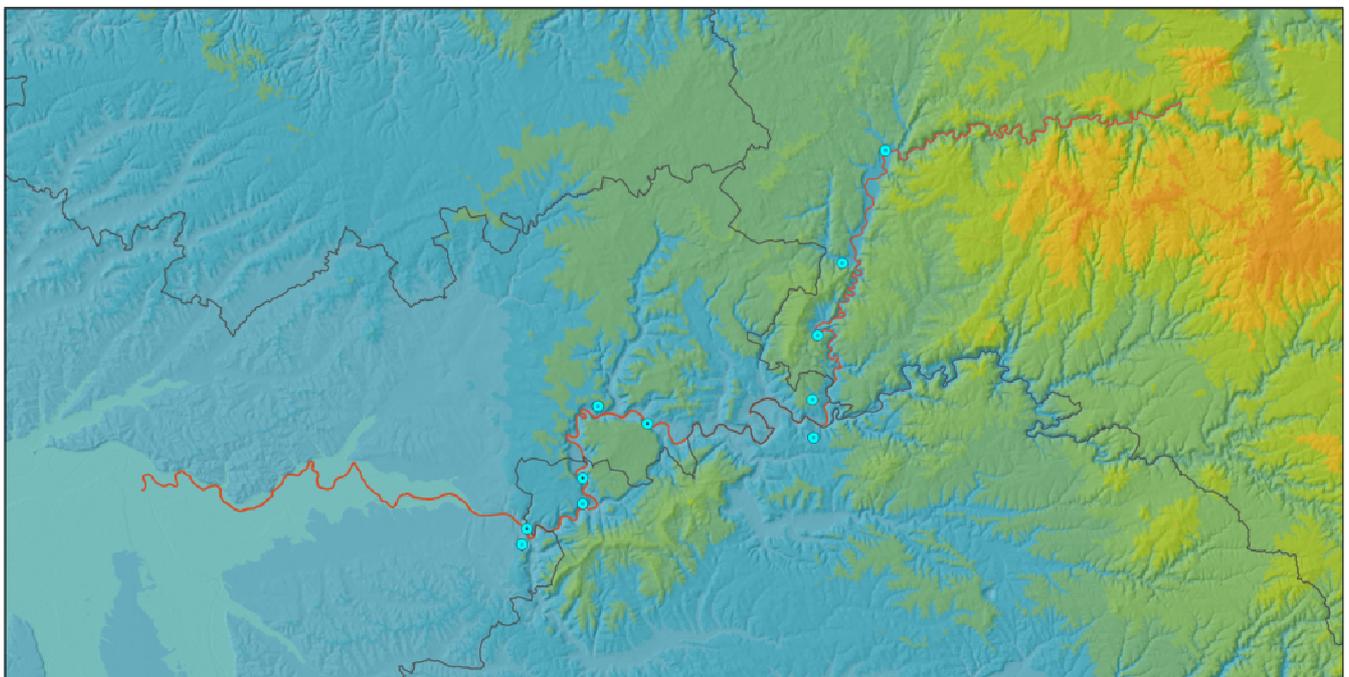
Estimation de l'occupation par rapport à la surface départementale

- Plutôt rare (< 25 %)
- Peu commun (25-50 %)
- Assez commun (50-75 %)
- Commun (> 75 %)
- Non observé depuis 2000
- Absence du Lucane cerf-volant

Carte de France extraite de l'Inventaire national de l'OPIE

### Observations de *Lucanus cervus*

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



#### Légende

Limites départementales ■ Secteur Aveyron du site FR7301631 ● *Lucanus cervus*

0 1 2 km



Cartographie réalisée par Rural Concept, septembre 2014, projection RGF93. Sources : OPIE M-P, Rural Concept. Fond de carte : MNT 75m, 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 un 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** : 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** : 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 permet 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.

<b>L'ECAILLE CHINEE</b>	<b>1078</b>
<i>EUPLAGIA QUADRIPUNCTARIA</i>	

### Statuts de protections et de menaces

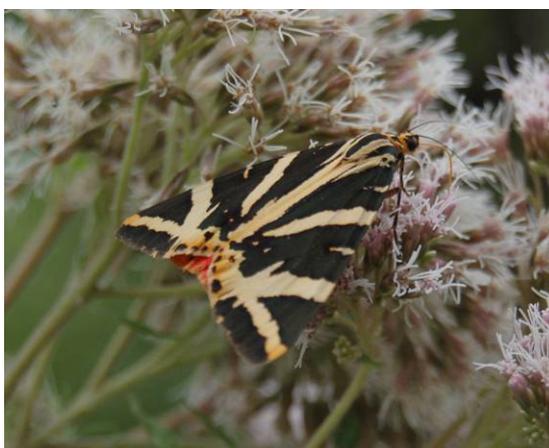
<b>Annexes directive Habitats :</b>	Annexe II – Espèce d'intérêt Communautaire
<b>Espèce prioritaire directive Habitat :</b>	Oui (pour la sous-espèce <i>Callimorpha quadripunctaria rhodonensis</i> )
<b>Protection nationale :</b>	Non
<b>Cotation UICN :</b>	Liste Rouge UICN : vulnérable Livre Rouge Nationale : Données insuffisantes
<b>Tendances des populations :</b>	Espèce non menacée en France
<b>Conventions internationales :</b>	Non

### Distribution et effectifs

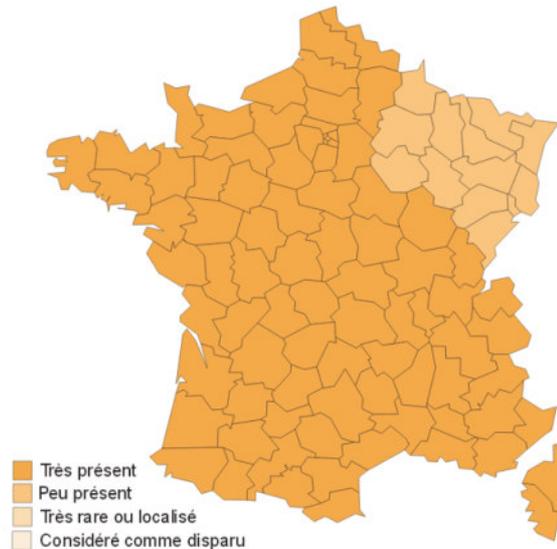
**En Europe :** l'espèce est largement représentée en Europe moyenne et méridionale. Les effectifs des noyaux de populations sont importants. La sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis* est présente uniquement sur l'île de Rhodes.

**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 de la vallée de l'Aveyron.



Adulte (Source : 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 de l'Aveyron, les groupements à *Eupatorium cannabinum* constituent l'habitat de prédilection de cette espèce (le tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*) accompagne quasi systématiquement les individus de l'Écaille chinée).

**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 hôtes (*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** : Stable

**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 ;

<b>LA LOUTRE D'EUROPE</b>	<b>1355</b>
<b>LUTRA LUTRA</b>	

**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 ».

**Tendances des populations :** Au niveau mondial : populations en déclin.

Au niveau européen :

- région atlantique : favorable
- région méditerranéenne : défavorable mauvais
- région océanique : défavorable inadéquat
- région alpine : défavorable mauvais

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.

**Conventions internationales :** Convention de Berne (Annexe II)  
Convention de Washington (Annexe I)



Individus de Loutre (source : Christian CORDELIER)

## 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 de 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 :** espèce 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**

- 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)

### **Effets 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 environnants
- Communication en direction des associations de pêches

## Programmes

Plan d'actions Territorial en faveur de la Loutre d'Europe 2010-2015

<b>LE PETIT MURIN</b>	<b>1307</b>
<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

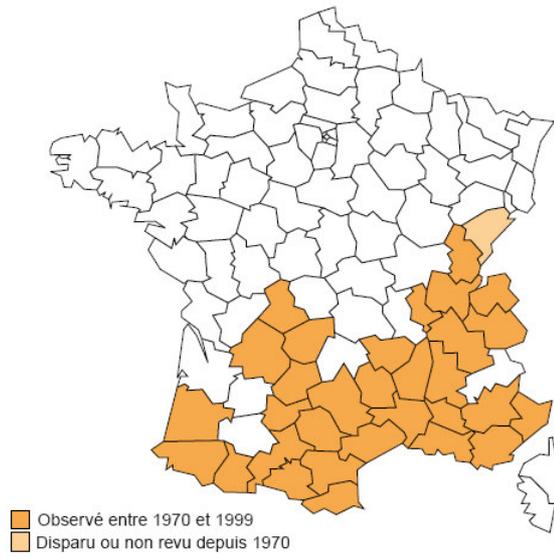
### Distribution et effectifs

**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.

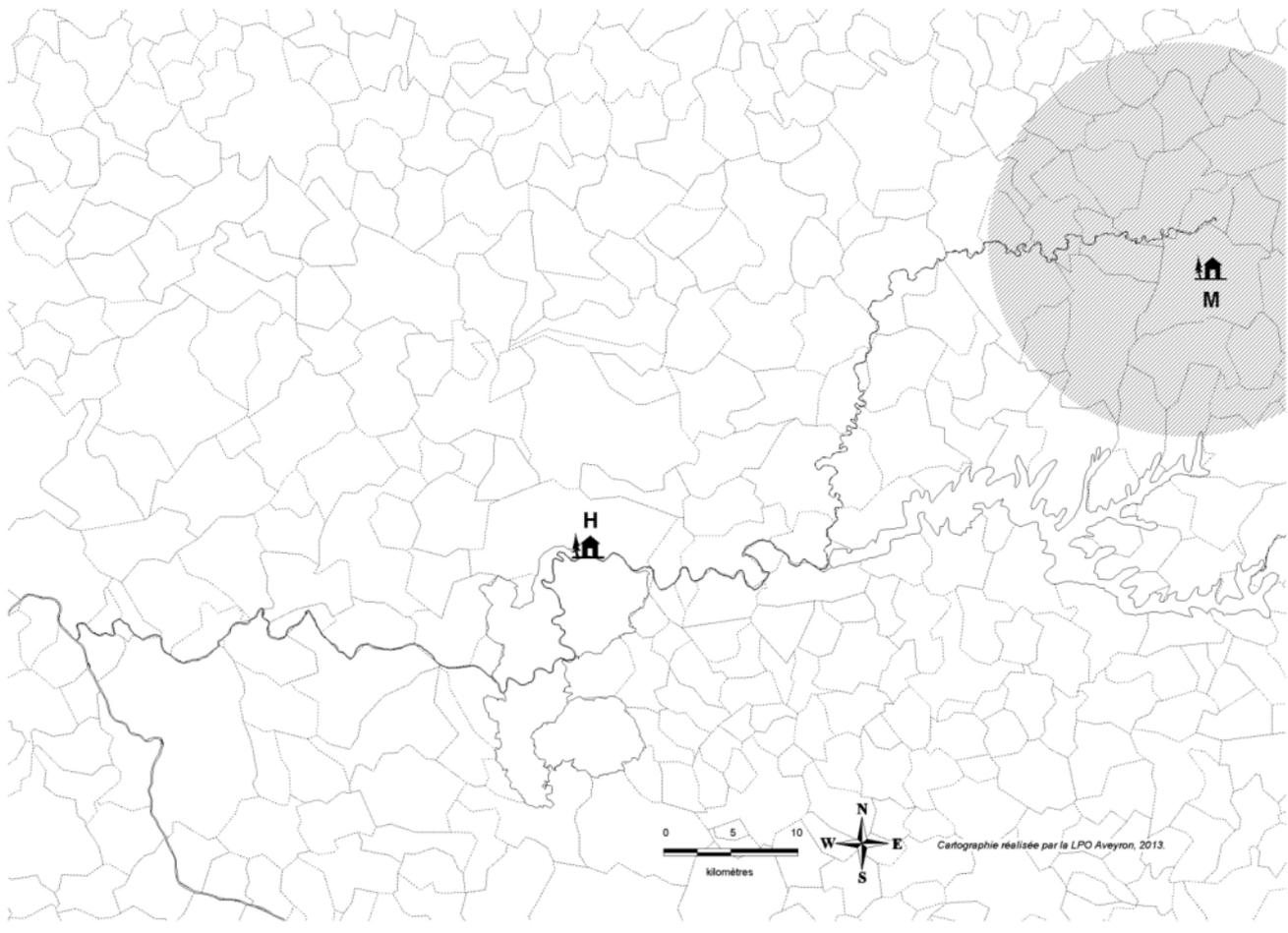
**En France :** L'espèce est présente dans les départements du sud et remonte jusqu'en Limousin à l'ouest et en Franche-Comté à l'est. L'espèce n'est pas présente en Corse. Les effectifs et l'état des populations sont très mal connus du fait de la difficulté d'identification et de la cohabitation fréquente 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 :** Une colonie de mise-bas de 2 000 individus est connue sur le site.



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 formées 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 (tettigoniidés), 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 kms 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 : été 1995

Observateur(s) : LPO Aveyron, Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées

### Etat des populations et tendances d'évolution sur le site

**Statut des populations sur le site** : sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : assez commun

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : très 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/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**

- Modification ou destruction 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),
- Dérangement et destruction des gîtes d'été (travaux dans les bâtiments) et des gîtes d'hiver (surfréquentation 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,
- 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 réitérées, parcage d'animaux ou stockage de matériaux).

#### **Développer l'information et la sensibilisation du public, des gestionnaires forestiers et du monde agricole.**

<b>LE GRAND MURIN</b>	<b>1324</b>
<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

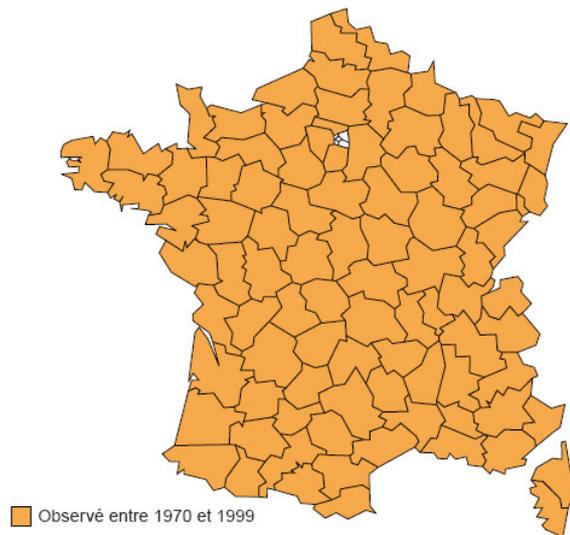
### Distribution et effectifs

**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 :** Une colonie de mise-bas de 2 000 individus est connue sur le site.



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 formées 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 kms 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 mois 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 kms en moyenne autour de la colonie, mais certains peuvent se situer jusqu'à 25 kms 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 dans 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** : été 1995

**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** : assez commun

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : très 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/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 (surfréquentation 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 répétées, parcage d'animaux ou stockage de matériaux).

**Développer l'information et la sensibilisation du public, des gestionnaires forestiers et du monde agricole.**

<b>LE RHINOLOPHE EURYALE</b>	<b>1305</b>
<i><b>RHINOLOPHUS EURYALE</b></i>	

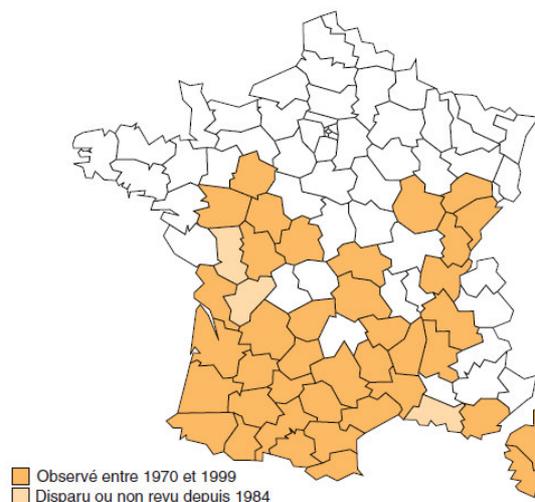
### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexe(s) directive Habitats :</b>	Annexe 2 et 4
<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 2 Convention de Bonn : annexe 2

### Distribution géographique

**En Europe :** Le Rhinolophe euryale présente une répartition méditerranéenne qui comprend l'Europe méditerranéenne, notamment toute la péninsule ibérique, le Maghreb et la partie occidentale de l'Asie mineure. La limite septentrionale est le nord de la France, le nord de l'Italie, l'ensemble des Balkans, la Slovaquie, la Hongrie et la Roumanie. Les plus gros effectifs européens se trouvent en France, dans la péninsule ibérique et les pays balkaniques.

**En France :** L'espèce est présente dans la moitié sud de la France mais avec de fortes disparités en densités selon les régions. Les régions Aquitaine, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon constituent les bastions de l'espèce. Sa limite septentrionale semble être l'Alsace au nord-est et les Pays-de-Loire au nord-ouest. Les 5 grands noyaux de population sont la Vienne, le Périgord-Quercy, le piémont pyrénéen, le Bas-Languedoc et la Corse.



Carte de France extraite de Cahiers d'habitats Natura 2000, La documentation française 2004

**En Midi-Pyrénées :** Deux noyaux de population dans la région sont mis en évidence : l'est du piémont pyrénéen et les Causses du Quercy qui correspondent à des zones karstiques. Des données ponctuelles sont connues en Aveyron, en limite nord-ouest du Gers et ouest du Tarn-et-Garonne mais avec des effectifs faibles.

**Sur le site :** Deux très importantes colonies de mise-bas, qui comptent respectivement 1 500 et 850 individus, sont connues sur le site. Un gîte d'été de 600 individus, ainsi que plusieurs gîtes d'hiver et de transit à plusieurs centaines d'individus sont également localisés sur le site.

## GENERALITES

### Description de l'espèce

Taille « tête + corps » : 4,3-5,8 cm ; Poids : 8-17,5 g.

Rhinolophe de taille moyenne, sa face est typique et caractéristique des rhinolophidés. L'appendice supérieur de la selle est pointu et nettement plus long que l'inférieur, la pointe légèrement courbée vers le bas. L'échancre entre les appendices supérieurs et inférieurs est en demi-lune. La lancette est un appendice en pointe qui se rétrécit régulièrement vers le haut.

Il a un pelage dorsal brun-gris à brun-roux contrastant assez peu avec la face ventrale grise ou blanc-gris.

Au repos et en hibernation, il ne s'enveloppe pas complètement dans ses ailes.

### Ecologie générale de l'espèce

**Activité** : Cette espèce est considérée comme sédentaire même si elle peut effectuer des déplacements parfois importants entre gîtes d'été et d'hiver. Un déplacement de ce type est ainsi connu sur une distance de 134 km.

**Reproduction** : Les données semblent varier fortement d'une année sur l'autre et d'un site à l'autre. Les accouplements ont lieu à l'automne mais peuvent parfois être observés en hiver dans les grands gîtes d'hibernation. Espèce très sociable, les colonies en période de reproduction peuvent approcher 1 000 individus. Les naissances s'échelonnent sur juin et juillet. Les femelles mettent bas 1 jeune, rarement 2. La nuit, les juvéniles se regroupent en nurserie en formant des essaims compacts. L'envol des jeunes se déroule au bout de 4 à 5 semaines.

Espèce typiquement troglophile, le Rhinolophe euryale a une nette préférence pour les grottes en gîte d'été. Plus rarement en dehors des régions karstiques et dans le nord de l'aire de répartition, combles, caves et bunkers sont colonisés. Les optima de température semblent se situer entre 12,8 et 20°C.

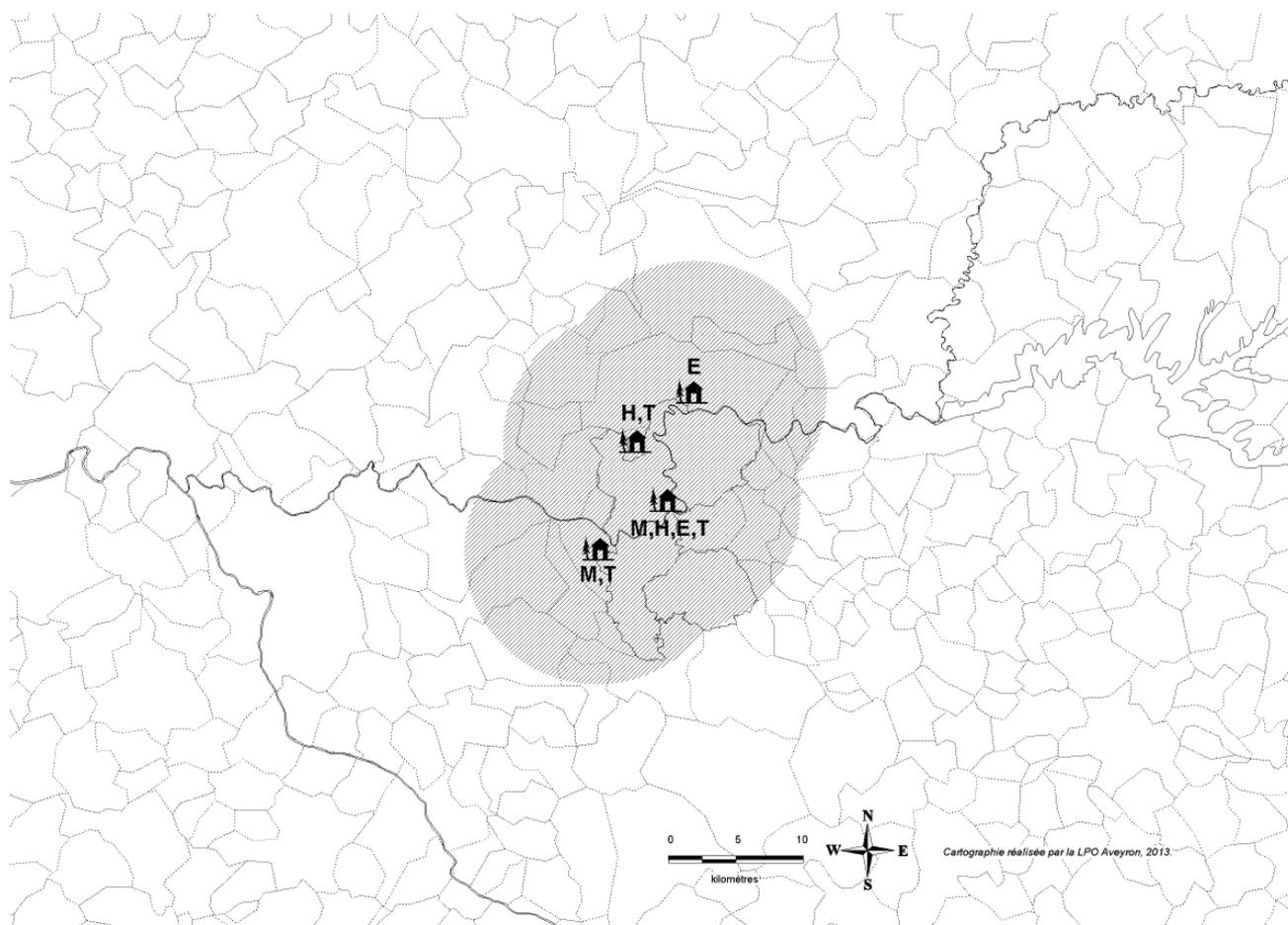
**Hibernation** : La période d'hibernation varie selon les conditions locales. Au Pays-Basque, l'entrée en hibernation s'effectue à compter de mi-septembre, tandis que le départ a lieu de mi-mars à mi-juin. Tous les individus semblent être en hibernation de mi-décembre à mi-mars.

Les gîtes d'hibernation sont surtout des grottes, plus rarement des galeries. Les grottes semblent être profondes, sous des températures oscillant entre 7 et 15°C et une humidité autour de 95 à 100 %.

Les individus peuvent cohabiter avec d'autres espèces telles le Grand rhinolophe et le Minioptère de Schreibers.

**Régime alimentaire** : Le régime alimentaire du Rhinolophe euryale se compose essentiellement de lépidoptères, également de diptères (Tipulidae) et plus minoritairement de coléoptères.

**Territoires de chasse** : L'espèce est connue pour son vol lent, très manœuvrable et précis qui lui permet de chasser en milieu encombré. La chasse a lieu le plus souvent en vol, même si des femelles gestantes ou des jeunes individus peuvent pratiquer la chasse à l'affût de manière continue. Lors de la chasse en vol, il peut chasser dans la végétation dense, juste au-dessus du sol, autour des lisières ou dans la couronne des arbres à plus de 30 m de haut.



### Observation sur le site

**Date d'observation la plus récente** : juillet 2013

**Date d'observation la plus ancienne connue** : été 1995

**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** : assez commun et localisé

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : très 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 Rhinolophe euryale est observé :

- En période hivernale : 3 gîtes en cavité souterraine naturelle comptant respectivement jusqu'à 200 individus,
- En période estivale : 1 colonie de mise-bas de 1 500 individus dans une grotte, 1 gîte de mise-bas en bâti qui compte environ 850 individus, 1 gîte d'été en grotte abritant respectivement 600 individus environ,
- En période de transit : 50 individus dans une grotte en automne, 200 individus dans une grotte au printemps et en automne,
- Sur les sites de chasse et de déplacements : 1 Rhinolophe euryale détecté à l'entrée/sortie d'une allée forestière.

## 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, utilisation de produits phytosanitaires,
- Raréfaction de ses proies à cause de l'utilisation de pesticides notamment en forêt (menace potentielle sur le site),
- 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 (menace potentielle sur le site),
- Dérangement et destruction des gîtes (surfréquentation 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,
- 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,
- 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 Rhinolophe euryale 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**

<b>LA BARBASTELLE D'EUROPE</b>	<b>1308</b>
<b>BARBASTELLA BARBASTELLUS</b>	

### 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

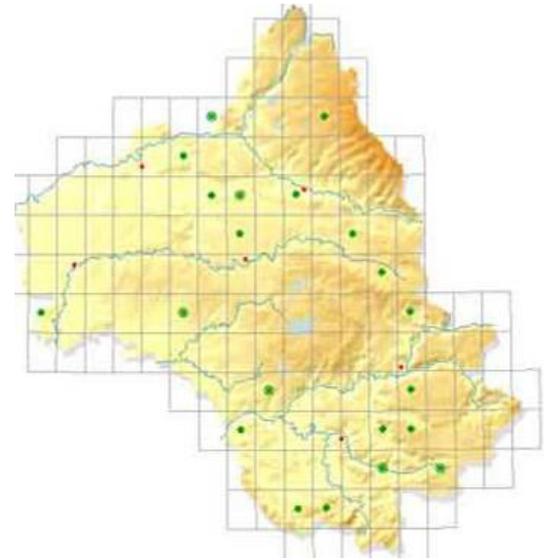
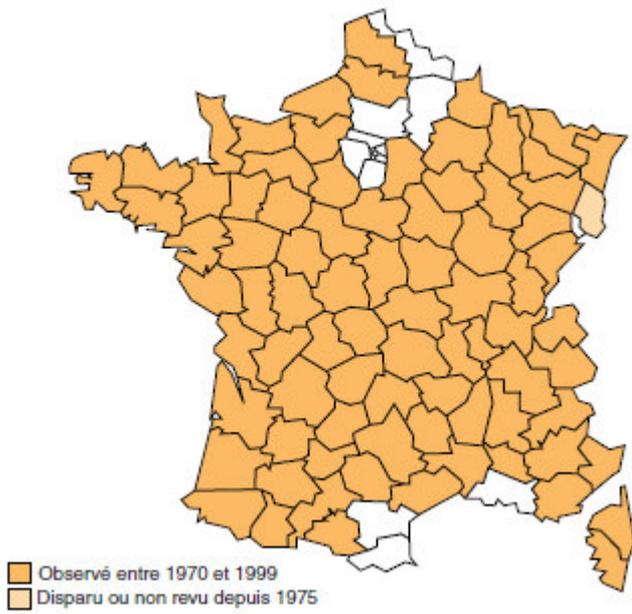
### Distribution géographique

**En Europe :** Cette espèce est présente dans toute l'Europe avec une limite septentrionale passant 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 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.

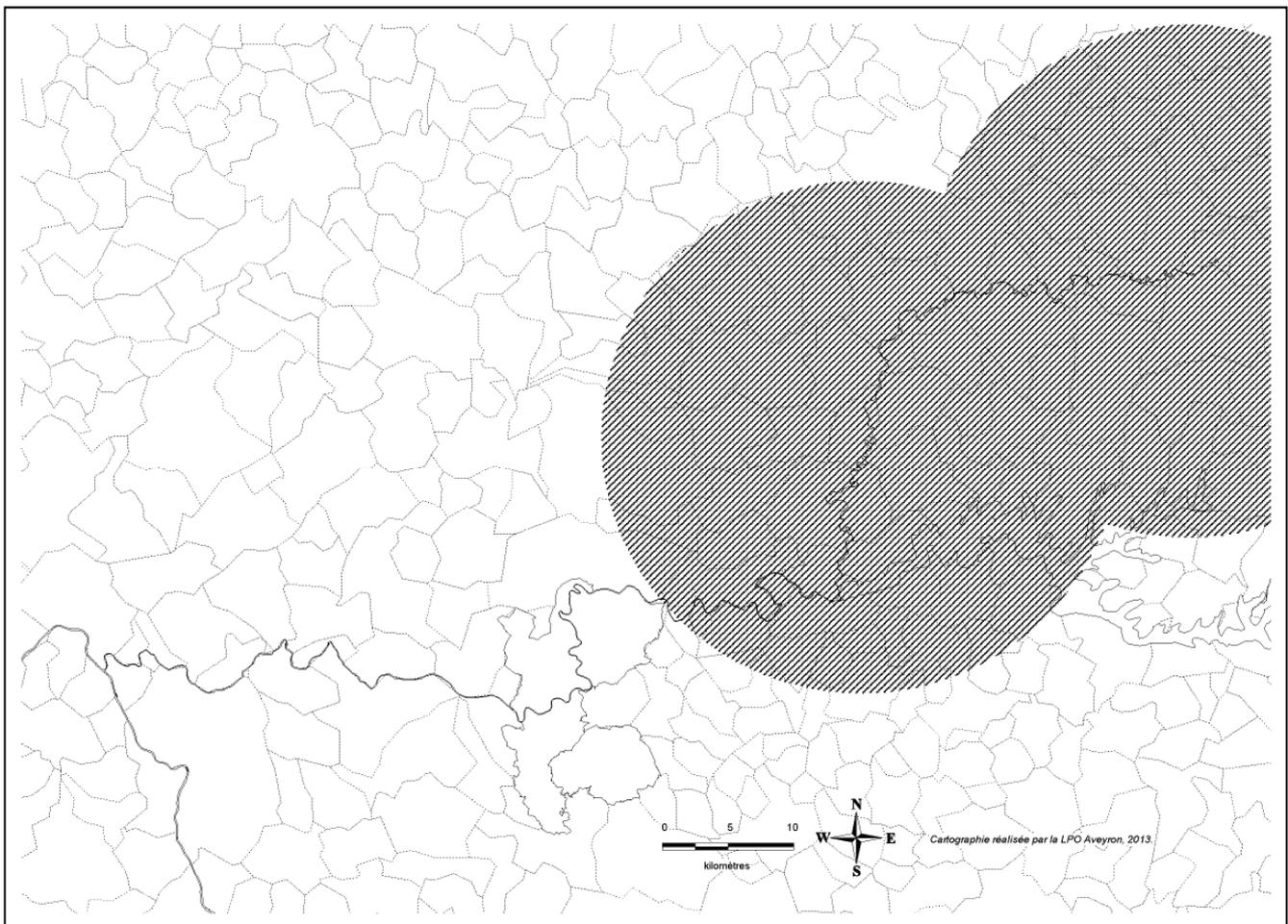
**En Aveyron :** La Barbastelle est présente sur une grande partie du département.

**Sur le site :** les colonies recensées sur le site varient de 7 à 15 individus selon les années.



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** : février 2013

**Date d'observation la plus ancienne connue** : 1995

**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** : 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

**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 contactés, 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 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),
- 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

<b>LE GRAND RHINOLOPHE</b>	<b>1304</b>
<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

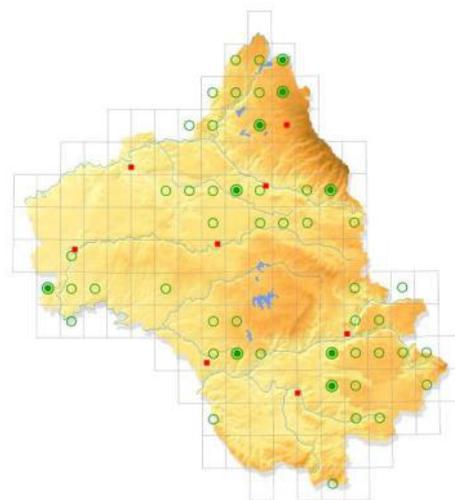
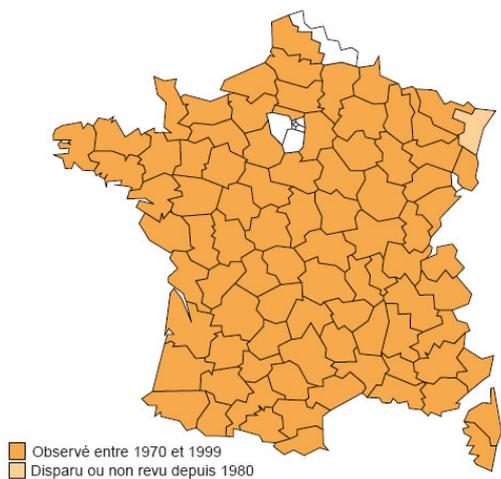
### Distribution géographique

**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.

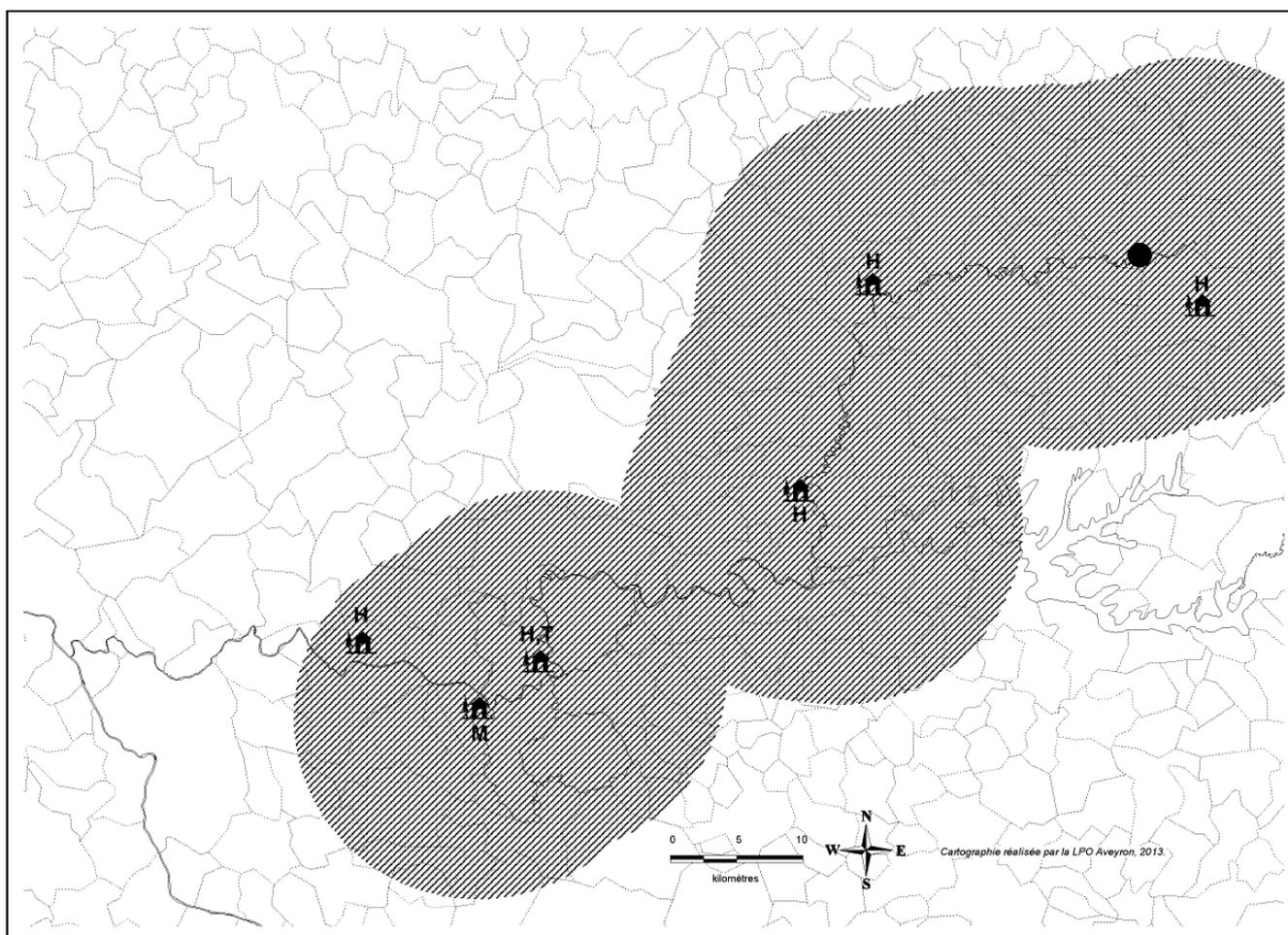
**En Aveyron :** Le Grand rhinolophe est présent sur une bonne partie du département.

**Sur le site :** Une colonie de mise-bas de 600 individus et 2 colonies respectivement de 300 et 120 individus en hibernation sont notamment connues 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 » : 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 influence 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** : juin 2013

**Date d'observation la plus ancienne connue** : 1995

**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** : commun

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : très 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**

<b>LE PETIT RHINOLOPHE</b>	<b>1303</b>
<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

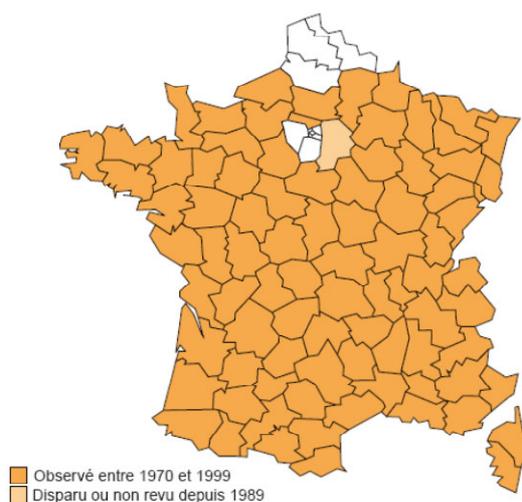
### Distribution et effectifs

**En Europe :** Cette espèce est répartie dans l'Europe tempérée et méditerranéenne, en Afrique du Nord, sur la péninsule arabe et atteint l'Inde.

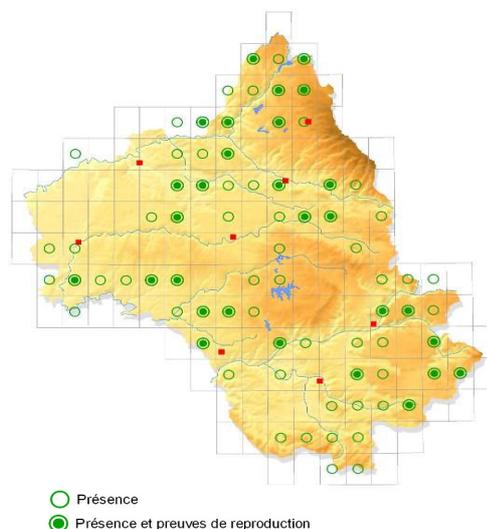
**En France :** Connu dans presque toutes les régions françaises, Corse comprise, le Petit rhinolophe est absent de la région Nord. La limite nord-ouest de sa répartition se situe en Picardie. L'espèce se porte bien dans plusieurs régions de la moitié est et notamment en Midi-Pyrénées et en Corse qui regroupent près de 50 % des effectifs estivaux.

**En Aveyron :** Il est présent sur une bonne partie du département.

**Sur le site :** 2 colonies d'hibernation (50 individus pour chacune) sont notamment 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 fatale. 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** : juin 2013

**Date d'observation la plus ancienne connue** : août 1995

**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** : assez commun

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : très important

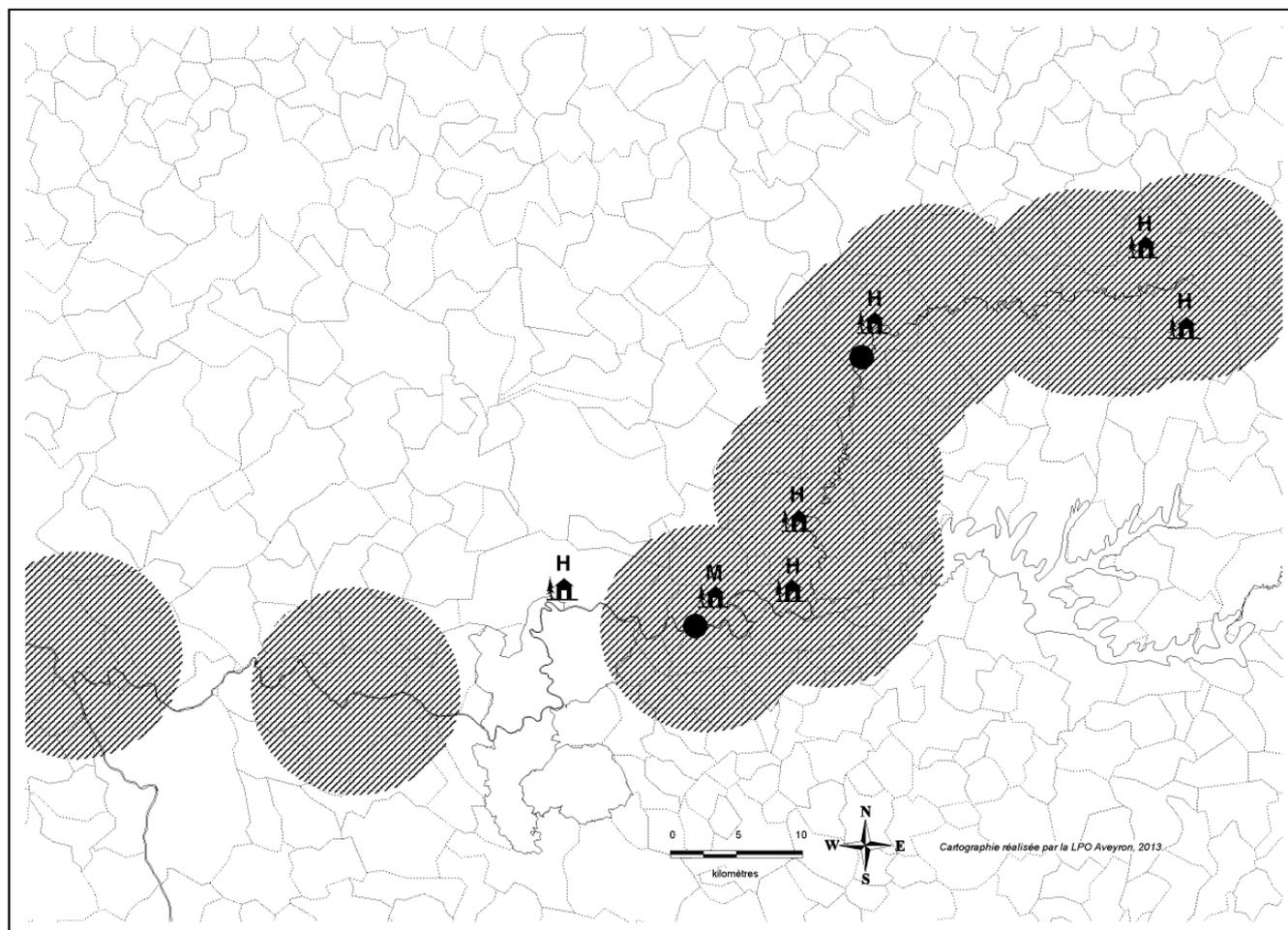
**Tendance d'évolution des populations** : à définir

**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 surfréquentation 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,
- Entretien 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 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 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

<b>LE MURIN A OREILLES ECHANCREES</b>	<b>1321</b>
<b>MYOTIS EMARGINATUS</b>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexes directive Habitats :</b>	Annexe II et IV
<b>Protection nationale :</b>	Arrêté ministériel modifié du 17/04/81
<b>Livres rouges :</b>	Liste rouge nationale : préoccupation mineure Liste rouge UICN : préoccupation mineure
<b>Tendances des populations :</b>	Monde : stable
<b>Conventions internationales :</b>	Convention de Berne : annexe II Convention de Bonn : annexe II



© L. CAMPOURCY

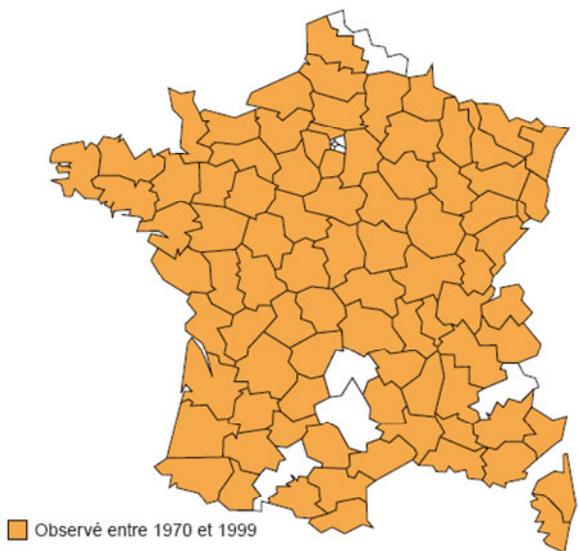
### Distribution et effectifs

**En Europe :** Cette espèce est présente dans toute l'Europe, excepté dans les îles Britanniques, l'Islande et une grande majorité de la Scandinavie. On la rencontre également en Afrique du Nord et au Moyen-Orient jusqu'à la Chine occidentale. En revanche, l'espèce est devenue très rare dans le nord de son aire de répartition, comme en Belgique, aux Pays-Bas et en Pologne.

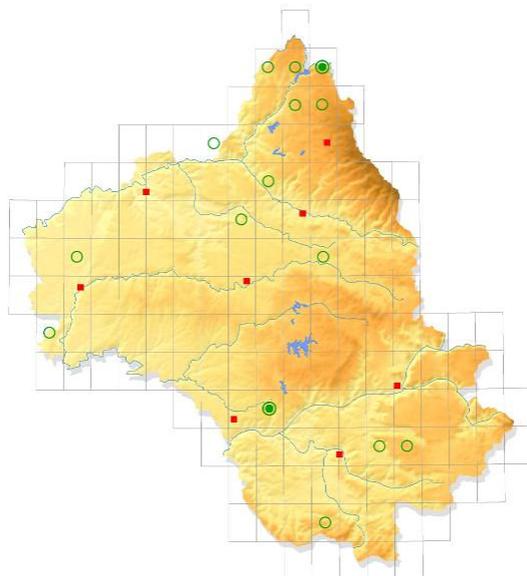
**En France :** Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, l'espèce est presque partout présente.

**En Aveyron :** En raison d'un nombre d'observations insuffisant, la répartition de cette espèce est mal caractérisée. Elle semble cependant être présente dans l'ensemble du département.

**Sur le site :** Deux colonies de reproduction d'une centaine d'individus chacune sont recensées sur le site.

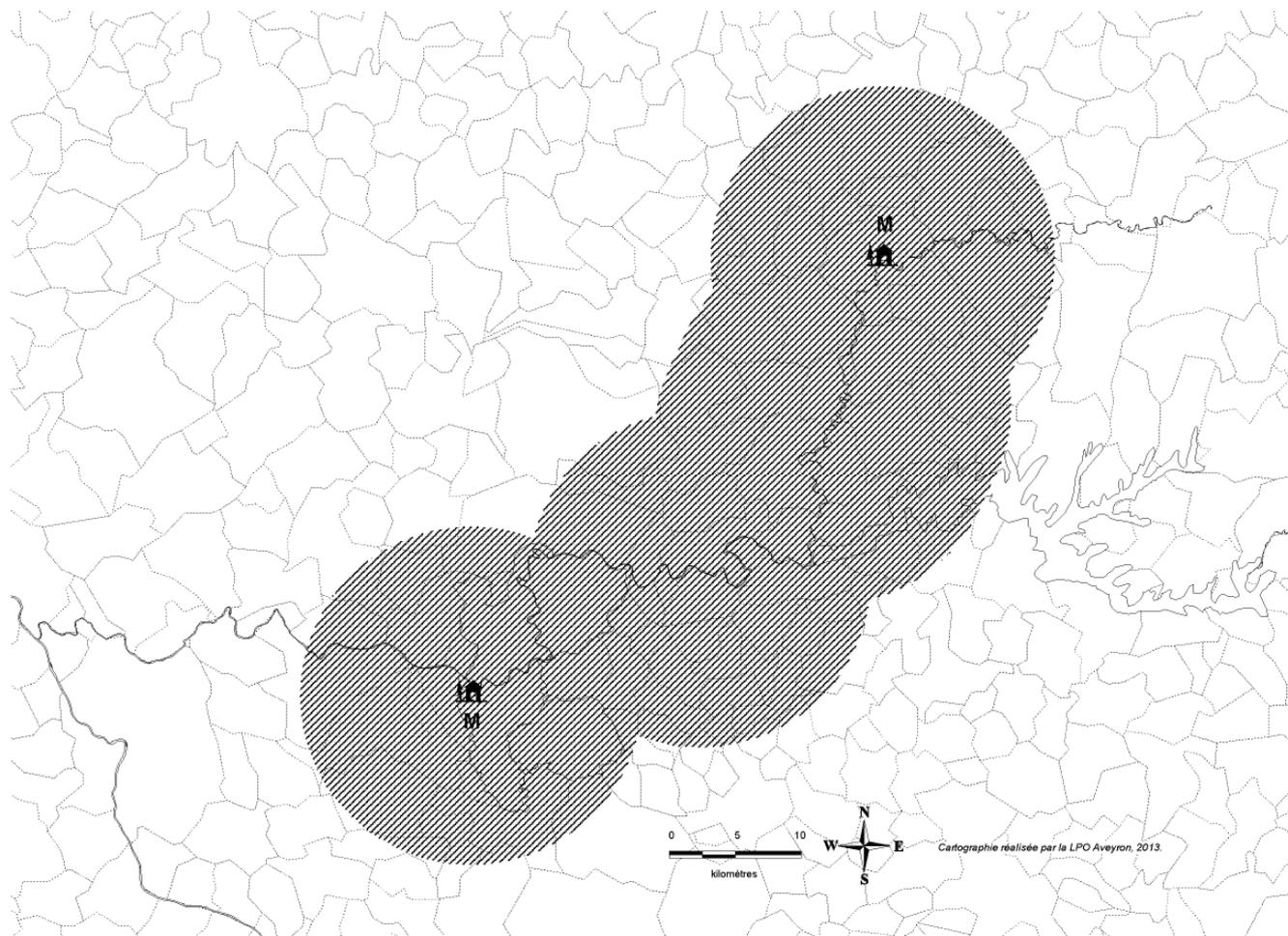


Carte de France extraite de Cahiers d'habitats  
Natura 2000, La documentation française 2004



● Présence et preuves de reproduction

Source : LPO Aveyron 2008



## GENERALITES

### Description de l'espèce

Taille « tête + corps » : 4,1-5,3 cm ; Poids : 7-15 g.

Le pelage est épais et laineux. Sur la face dorsale, il est gris-brun avec une teinte roussâtre. La face ventrale, de couleur gris-blanc à blanc-jaunâtre, ne présente pas une délimitation franche avec le dos. L'oreille présente une échancrure très prononcée et caractéristique, située au deuxième tiers supérieur et à peine atteinte par le tragus, lui-même très effilé. En hiver, dans les sites à forte hygrométrie, les poils ont tendance à s'agglomérer à la façon des poils d'un pinceau.

### Ecologie générale de l'espèce

**Activité :** Le Murin à oreilles échancrées est considéré comme une espèce sédentaire. Il effectuerait des déplacements de l'ordre de 40 km entre les gîtes d'hiver et les gîtes d'été. Les individus sont fidèles à leur gîte de reproduction.

**Reproduction :** Les femelles se regroupent en colonies de mise bas de taille variable (de 20 à quelques centaines d'individus). Entre la mi-juin et la fin juillet, chaque femelle donne naissance à un seul jeune. Les gîtes sont dans des endroits variables comme les combles, greniers, églises, également dans les cavités souterraines naturelles et artificielles ... C'est une espèce qui peut tolérer la lumière.

**Hibernation :** En hibernation, cette espèce est principalement cavernicole. Les individus se regroupent pour former des petits groupes d'octobre à mi-avril. Les gîtes sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries de mines, caves, tunnels, viaducs). Ils doivent se trouver dans l'obscurité totale, avoir une température qui n'excède pas les 12°C et une hygrométrie très élevée. C'est une espèce très tardive pour la reprise d'activité printanière.

**Régime alimentaire :** Cas unique chez les chiroptères européens, le régime alimentaire de cette espèce est très spécialisé et se compose essentiellement de diptères (mouches) et d'araignées (araignées).

**Territoires de chasse :** Le Murin à oreilles échancrées chasse en glanant ses proies posées sur la végétation ou en les poursuivant en vol. Pour se déplacer, il est dépendant de la présence des haies et des lisières de bois, les animaux ne s'aventurant pas à découvert. Il chasse dans des milieux diversifiés :

- Prairies,
- Forêts de feuillus et mixtes,
- Haies,
- Lisières et allées forestières,
- Ripisylves,
- Eaux courantes,
- Zones bâties.

Son habitat préférentiel est composé de forêts denses de feuillus, entrecoupées de zones humides et de cours d'eau.

Les individus débutent leurs investigations à proximité immédiate du gîte, puis chassent dans un rayon en moyenne inférieur à 2 km autour de celui-ci, parfois jusqu'à 12,5 km.

### Observation sur le site

**Date d'observation la plus récente :** été 2012

**Date d'observation la plus ancienne connue :** septembre 1999

**Observateur(s) :** LPO Aveyron

## Etat des populations et tendances d'évolution sur le site

**Statut des populations sur le site** : sédentaire

**Abondance sur le site Natura 2000** : assez commun

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : très 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 Murin à oreilles échancrées est observé :

- En période hivernale : aucun gîte connu.
- En période estivale : une colonie de reproduction de 605 individus dans les combles et greniers d'une église,
- Sur les sites de chasse et de déplacements : 1 individu en prairie.

## Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- Dérangement et 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,
- Modifications du paysage : disparition du pâturage extensif, mise en culture des parcelles, destructions du linéaire (haies, lisières...),
- Intoxication par les produits utilisés pour le traitement des charpentes.

## 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,
- Conserver ou développer une structure paysagère variée, avec prédominance des feuillus,
- Assurer une protection stricte des haies, lisières et allées forestières, alignements d'arbres,
- Proscrire impérativement l'utilisation de « rubans de glu » destinés à capturer les insectes dans les bâtiments agricoles,
- Maintenir et restaurer les ripisylves,
- Créer des bosquets clairs en milieu ouvert.

### 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 recommandations de gestions seront affinées en fonction du type de gîte offert aux chauves-souris,
- Restaurer le patrimoine bâti, pour préserver les sites de mise-bas. Des recommandations 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 recommandations 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,
- Eviter d'installer des projecteurs en face des entrées et sorties par l'espèce (cela aurait pour conséquence de réduire leur temps de chasse à cause d'un envol plus tardif).

### Maintenir les gîtes d'hibernation et de transit :

- Préserver les gîtes dans les cavités naturelles et artificielles. Des recommandations 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),
- 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, du monde agricole et des gestionnaires forestiers**

**Programme(s)**

Plan d'Action National en faveur des Chiroptères 2009 -2013

<b>LE MURIN DE BECHSTEIN</b>	<b>1323</b>
<b><i>MYOTIS BECHSTEINII</i></b>	

### Statuts de protections et de menaces

<b>Annexe(s) directive</b>	Annexe II et IV
<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 II Convention de Bonn : annexe II

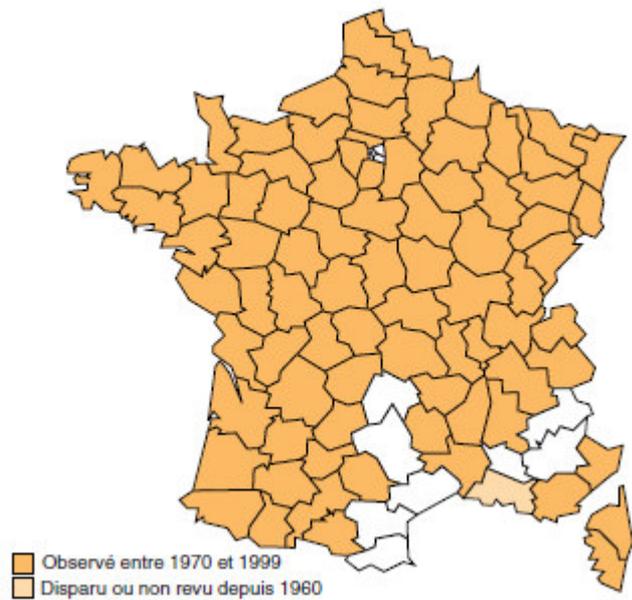
### Distribution et effectifs

**En Europe :** Le Murin de Bechstein est présent dans toute l'Europe occidentale, centrale et orientale. Dans le sud de l'Europe, les données sont localisées : il est très rare dans la Péninsule ibérique et en Italie, tandis que les Balkans présentent des densités locales plus importantes. La limite nord de sa répartition passe par le sud de l'Angleterre, l'extrémité sud de la Suède et le centre de la Pologne. Au sud-est, sa répartition traverse l'Ukraine jusqu'au bord de la mer noire. Hors Europe, quelques données localisées attestent de la présence de l'espèce en Anatolie, dans le nord de l'Iran et dans le Caucase.

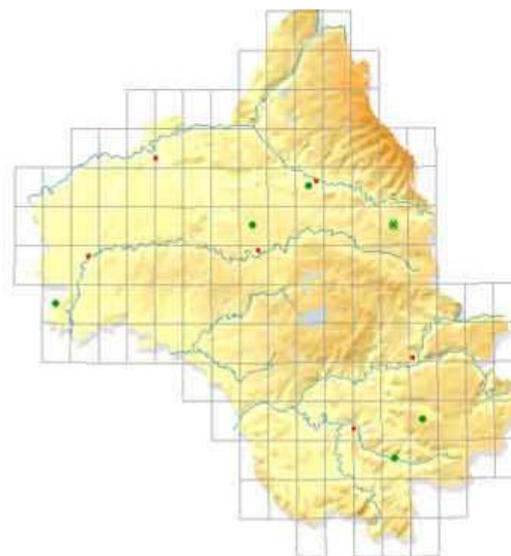
**En France :** Connu dans toutes les régions françaises, Corse comprise, le Murin de Bechstein présente cependant des abondances faibles partout. Il est plus rare sur les départements de la frange méditerranéenne et en Corse. Les effectifs les plus importants sont notés dans l'ouest de la France. Il est observé principalement en périodes hivernale et automnale malgré la découverte récente de gîtes de mise-bas en Corse, Franche-Comté, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes, etc.

**En Aveyron :** Les données de présence de l'espèce sont rares dans le département.

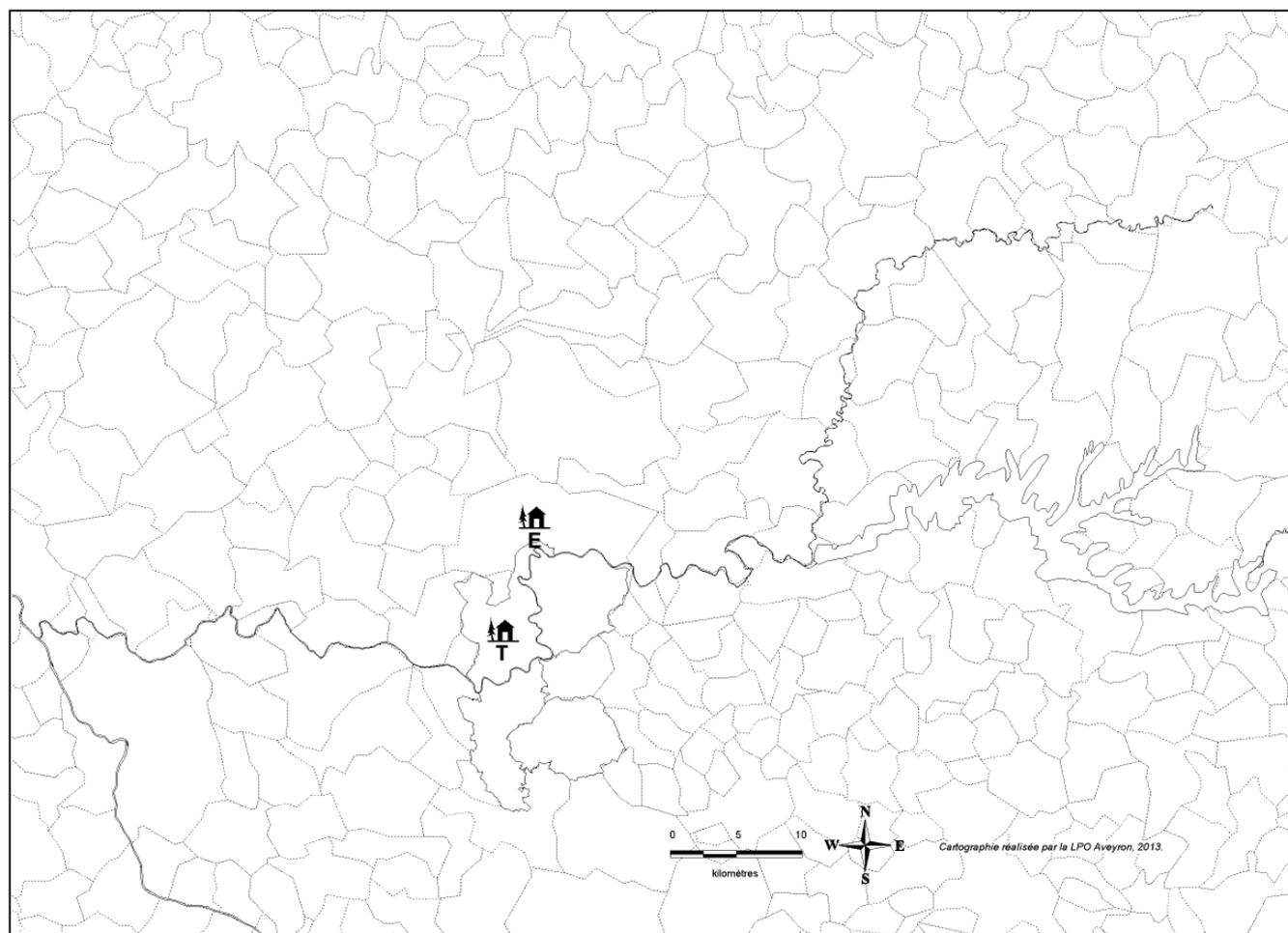
**Sur le site :** En raison d'un nombre d'observations insuffisant, la répartition de cette espèce est mal caractérisée.



Carte de France extraite de Cahiers d'habitats Natura 2000, La documentation française 2004



Source : LPO Aveyron 2008



## GENERALITES

### Description de l'espèce

Taille « tête + corps » : 4,5-5,5 cm ; Poids : 7-12 g.

C'est un chiroptère de taille moyenne. Il est reconnaissable par ses oreilles caractéristiques : longues et assez larges, dépassant largement le bout du museau et non jointives sur le sommet du crâne. Son pelage est relativement long, brun clair à roussâtre sur le dessus, blanc sur le ventre. Son museau est de couleur rose.

### Ecologie générale de l'espèce

**Activité** : Cette espèce semble sédentaire. Quelques kilomètres séparent généralement les gîtes d'hibernation et les gîtes d'estivage connus, le déplacement maximal connu est 73 km en Allemagne et 53,5 km en Belgique.

**Reproduction** : Les gîtes de mise-bas et d'élevage des jeunes sont arboricoles. Ils se situent en général à 5-10 m de haut. Les gîtes en bâtiment sont rares. Les colonies regroupent 10 à 40 femelles à partir de début avril qui changent régulièrement de gîtes diurnes. Les naissances ont lieu de début juin à début juillet. Les femelles mettent bas 1 jeune par an. La fin août marque la dispersion des individus vers des grottes où les individus se rassemblent pour s'accoupler.

**Hibernation** : Le Murin de Bechstein hiberne de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Il semble hiberner dans des arbres et occupe rarement des gîtes souterrains : cavités souterraines artificielles, caves, tunnels et viaducs. Au sein des cavités souterraines, les individus sont isolés, et peuvent être accrochés au plafond ou à l'intérieur de fissures profondes, ce qui justifie la difficulté des observations de l'espèce.

**Régime alimentaire** : Il consomme un large spectre d'arthropodes, essentiellement forestiers : lépidoptères, diptères et névroptères, et dans une moins grande proportion : coléoptères, opilions, araignées, chilopodes, dermoptères ...

**Territoires de chasse** : Le Murin de Bechstein possède un territoire de chasse de 200 m à 2,5 km en moyenne autour du gîte. Les habitats de chasse qu'il exploite sont les forêts de feuillus et mixtes. Il marquerait une préférence pour les forêts de feuillus matures (100 à 125 ans) pourvues d'une strate buissonnante bien développée avec des ouvertures au sein des peuplements : trouées, clairières, allées forestières, ... Il chasse entre 1 et 5 m de hauteur, au ras du sol et aussi dans la couronne des arbres. Son vol est très agile, lui permettant de se déplacer dans des milieux encombrés. Il glane souvent ses proies sur divers supports après avoir repéré leurs discrets bruissements à l'aide de ses longues oreilles. Il pratique également la chasse à l'affût.

### Observation sur le site

Date d'observation la plus récente : automne 2012

Date d'observation la plus ancienne connue : août 1998

Observateur(s) : LPO Aveyron

### 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 Murin de Bechstein est observé :

- En période hivernale : 1 gîte en cavité souterraine artificielle,
- En période estivale : aucun gîte connu sur le site,
- Sur les sites de chasse et de déplacements : aucun gîte connu sur le site.

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

- Sylviculture intensive : monocultures, essences allochtones, absence de bois mort et d'arbres sénescents,
- Exploitation intensive du sous-bois et réduction du cycle de production/récolte,
- Raréfaction des proies du Murin de Bechstein à cause de l'utilisation de pesticides notamment en forêt,
- Raréfaction des proies du Murin de Bechstein à cause de la mortalité routière,
- Développement des éclairages publics ayant pour effet la concentration de ses proies autour dont il 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 une strate arbustive pour 15 à 30% de la surface des peuplements en feuillus,
- Eviter au maximum les coupes rases au sein des massifs forestiers,
- Protéger intégralement tous les arbres-gîtes connus,
- Eviter la plantation de résineux,
- Assurer une protection stricte des haies, lisières et allées forestières, alignements d'arbres,

#### Maintenir ou restaurer les gîtes de reproduction :

- Maintenir les gîtes favorables à l'espèce : arbres à cavités, les vieux arbres avec fentes et écorces décollées,
- Réaliser une étude d'impact spécifique lors de la création d'infrastructures à proximité de gros gîtes de reproduction,

#### 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 et des gestionnaires forestiers

### Programme

Plan d'Action National en faveur des chiroptères 2009 -2013

<b>LE MINIOPTERE DE SCHREIBERS</b>	<b>1310</b>
<b>MINIOPTERUS SCHREIBERSII</b>	

### 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

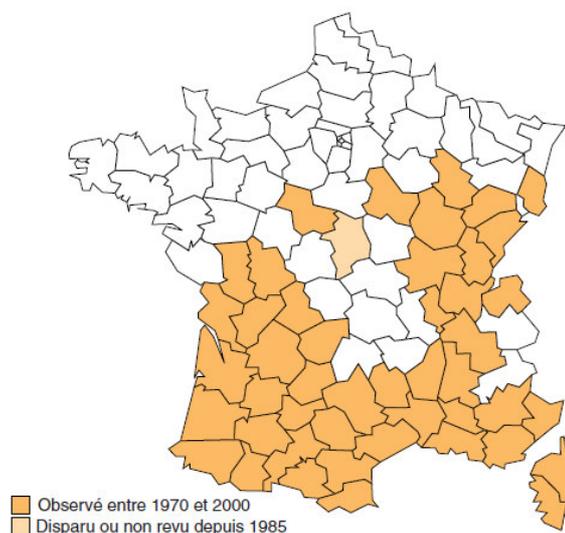
### Distribution et effectifs

**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 :** Deux colonies de mise-bas jusqu'à 3 500 et 4 000 individus, ainsi qu'une colonie d'hibernation jusqu'à 4 500 individus, sont connues sur le site.



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** : hiver 2013

**Date d'observation la plus ancienne connue** : juillet 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** : commun

**Intérêt du site Natura 2000 pour l'espèce** : très important

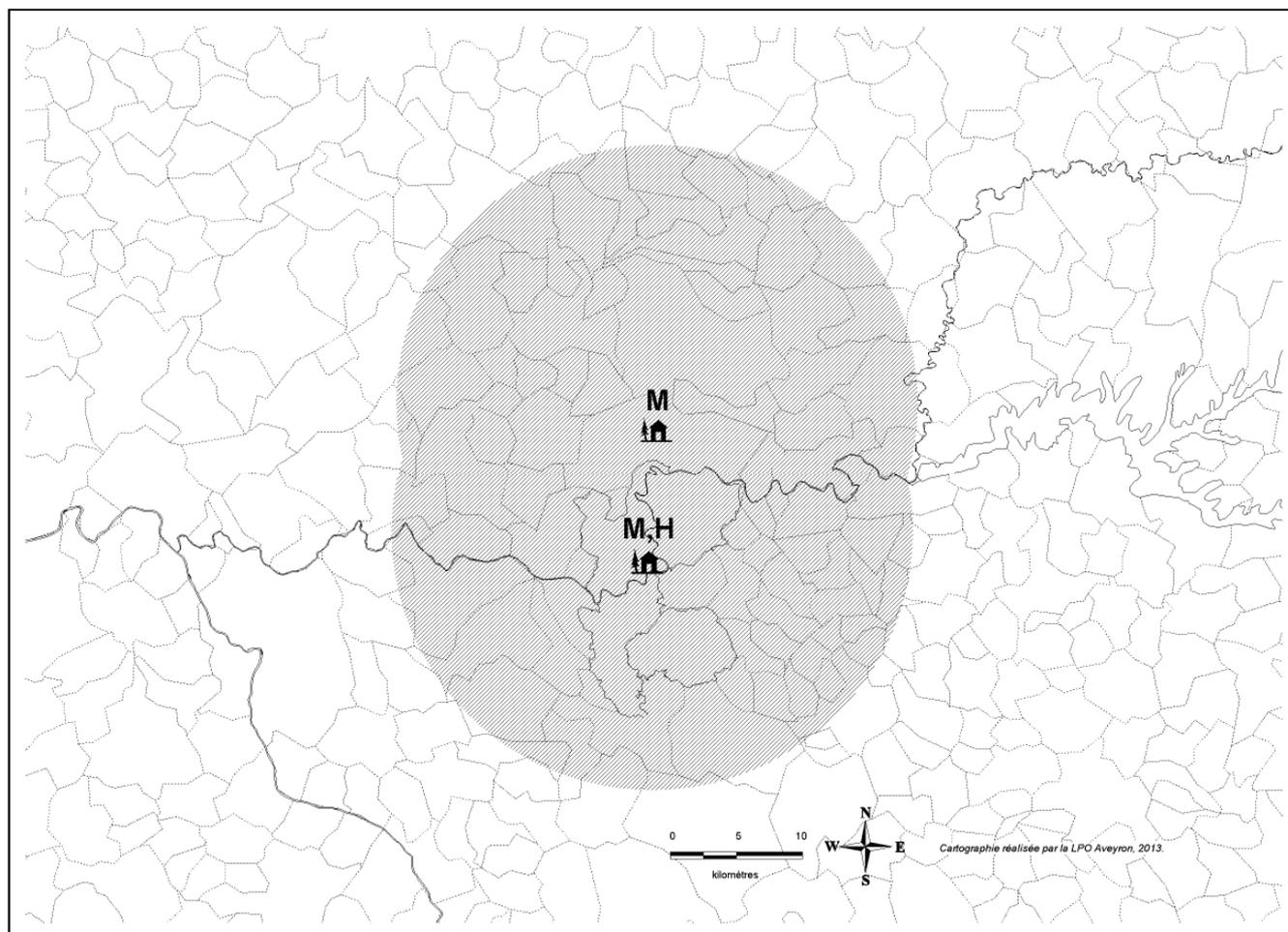
**Tendance d'évolution des populations** : à définir

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : à définir

## Habitats de l'espèce sur le site

Sur le site, le Minoptère 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 (surfréquentation 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**



# Glossaire

---

## **Aire de distribution**

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

## **Animateur – structure animatrice**

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

## **Association végétale**

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

## **Biocénose**

Groupements de plantes ou d'animaux vivant dans des conditions de milieu déterminées et unis par des liens d'interdépendance.

## **Bioclimat**

Ensemble des conditions climatiques qui exercent une influence sur le comportement des plantes et des organismes végétaux dans leur ensemble.

## **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.

## **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 œuvre (articles L. 414-2 et R. 414-8 et suivants du code de l'environnement).

## **Communauté végétale**

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

## **Contrats Natura 2000**

Outils contractuels permettant au possesseur des droits réels et personnels de parcelles situées en zone Natura 2000 de signer avec l'Etat un engagement contribuant à la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales par des mesures et le développement de bonnes pratiques. Le contrat est une adhésion rémunérée individuelle aux objectifs du Docob sur une ou des parcelles concernées par une ou plusieurs mesures de gestion proposées dans le cadre du Docob. Il permet l'application concrète des mesures de gestion retenues dans ce document.

## **Directive européenne**

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

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

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

## **Directive "Oiseaux sauvages"**

Appellation courante de la Directive 79/409/CE du Conseil des communautés européennes du 2 avril 1979 modifiée par la directive 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).

## **Dynamique de la végétation**

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

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

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

## **Espèce 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).

#### **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).

#### **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.

#### **Groupe 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 désigné 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.).

### **Mesures agri-environnementales**

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.

### **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.

### **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 présentant 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).

#### **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.

#### **Systématique**

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.



## Sigles et abréviations

---

AAPPMA : Association agréée pour la pêche et de protection du milieu aquatique  
ACCA : Association communale de chasse agréée  
APB : Arrêté préfectoral de protection de biotope  
ATEN : Atelier technique des espaces naturels  
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières  
CA : Chambre d'agriculture  
CBNPMP : Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées  
CBPS : Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles  
CC : Communauté de communes  
CG : 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  
COPIL : Comité de pilotage (d'un site Natura 2000)  
CPIE : Centre permanent d'initiatives pour l'environnement  
CR : Conseil régional  
CEN : Conservatoire des espaces naturels  
CRPF : Centre régional de la propriété forestière  
CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel  
DCE : Directive cadre sur l'eau  
DHFF ou DH : Directive habitats faune flore sauvages CEE/92/43  
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)  
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  
PETR : Pôles d'équilibre territoriaux et ruraux  
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  
SIAV2A: Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Vallées de l'Aveyron et de l'Alzou.  
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)

# 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 Bechsteini) 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 Bechsteini 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. + cederom.
- 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 MUHLEHALER 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.
- BRIANE G., AUSSIBAL D., juin 2007. Paysage de l'Aveyron - Portraits et enjeux. Edition du Rouergue. 336 p.
- CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F, BASSO F., BEDOUET 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.
- 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 EUROPEENNE 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 PYRENEEN / 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° 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-PYRENEES (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.
- EDF PRODUCTION TRANSPORT, (1994). Présentation de l'aménagement hydroélectrique du Pouget et du barrage de Pareloup (Aveyron).*Hydroécol. Appl.* (1994) Tome 6, pp. 1-7
- 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 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.
- 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. Čs. 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. + cédérom.
- 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 Quartieransprüchen 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.

LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX DE L'AVEYRON (2008). *Faune sauvage de l'Aveyron – Atlas des vertébrés*, éditions du Rouergue, Rodez

MICHEL LOMBARD, *La Vallée de l'Aveyron, de la confluence à la source*, Portet-sur-Garonne (31), Nouvelles Éditions Loubatières, novembre 2009, 138 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'éco-éthologie, 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.

MEDARD 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.

OBBERDORFER, 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 CEVENNES, 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., STOECKLE T. ET COSSON E. (Groupe Chiroptères de Provence) (2004). *Réhabilitation et étude préliminaire de la colonie de Murins à oreilles échancrées (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.
- 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-PYRENEES (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, 3<sup>ème</sup> 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

- SOUHEL 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, 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).
- 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 :

---

- 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

---

## CARTOGRAPHIES

Carte 01 : Carte de situation du secteur 'Aveyron' du site Natura 2000.....	6
Carte 02 : localisation du bassin versant de l'Aveyron.....	11
Carte 03 : Hydrographie du bassin versant de l'Aveyron .....	18
Carte 05 : schéma du groupe d'Exploitation Hydraulique Tarn-Agout EDF.....	26
Carte 06 : Carte des obstacles à l'écoulement et du classement des cours d'eau 1 et 2.....	27
Carte 07 : Carte de l'état des masses d'eau (état des lieux du SDAGE 2016-2021 à venir) .....	32
Carte 08 : Positionnement des différents périmètres Natura 2000 sur la vallée de l'Aveyron .....	38
Carte 09 : Position du site N2000 sur le Bassin versant Aveyron Amont et gestionnaires .....	55
Carte 10 : Observations des Ecrevisses exogènes sur le linéaire .....	99

## TABLEAUX

TABLEAU 1 : REPARTITION PAR DEPARTEMENT .....	3
TABLEAU 2 : LISTE DES COMMUNES DU SOUS-TERRITOIRE « VALLEE DE L'AVEYRON ».....	7
TABLEAU 3 : LISTE DES COMMUNAUTES DE COMMUNES .....	8
TABLEAU 4 : LISTE <b>DES PAYS</b> DU SOUS-TERRITOIRE « VALLEE DE L'AVEYRON » .....	9
TABLEAU 5 : REPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS .....	15
TABLEAU 7 : DEBITS CARACTERISTIQUES AUX SIX STATIONS HYDROMETRIQUES EN SERVICE.....	20
SUR LA RIVIERE AVEYRON .....	20
TABLEAU 8 : DEBITS D'OBJECTIFS D'ETIAGE ET DEBITS DE CRISE FIXE POUR LES POINTS NODAUX DE L'AVEYRON .....	22
TABLEAU 9 : QUALITE ECOLOGIQUE EN 2013, CLASSES DCE .....	33
TABLEAU 10 : EVOLUTION DE LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DE 2004 A 2013.....	34
TABLEAU 11 : EVOLUTION DE LA QUALITE BIOLOGIQUE DE 2007 A 2013.....	35
TABLEAU 12 : LISTE DES AUTRES SITES NATURA 2000 SUR LE SOUS-TERRITOIRE « VALLEE DE L'AVEYRON » .....	37
TABLEAU 13 : LISTE DES ZNIEFF DE TYPE I ET II SUR LE SOUS-TERRITOIRE « VALLEE DE L'AVEYRON » .....	39
TABLEAU 14 : SITES INSCRITS ET LEUR COMMUNES RESPECTIVES SUR LE SOUS-TERRITOIRE « VALLEE DE L'AVEYRON » .....	40
TABLEAU 15 : LISTE DES MONUMENTS HISTORIQUES DU SOUS-TERRITOIRE « VALLEE DE L'AVEYRON » .....	40
TABLEAU 15 : LISTE DES COMMUNES DU SOUS-TERRITOIRE « VALLEE DE L'AVEYRON » ET DOCUMENTS D'URBANISME.....	45
TABLEAU 16 : LISTE DES COURS D'EAU CLASSES DANS LA LISTE 1, CONCERNES ENTIEREMENT OU PARTIELLEMENT.....	47
TABLEAU 17 : LISTE DES COURS D'EAU CLASSES DANS LA LISTE 2 .....	47
TABLEAU 18 : LISTE DES COURS RETENUS PAR LE CLASSEMENT FRAYERE .....	48
TABLEAU 19 : RESERVES DE PECHE .....	56
TABLEAU 19 : DONNEES CYNEGETIQUES POUR LA CHASSE AU GIBIER D'EAU DES COMMUNES TARN-ET-GARONNAISE . .....	57
TABLEAU 20 : QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE.....	58
TABLEAU 21 : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE .....	72
TABLEAU 22 : RESUME DES ENJEUX « FAUNE » SUR LE SOUS-TERRITOIRE AVEYRON .....	84
TABLEAU 23 : PRECONISATION DE GESTION ET MENACES POTENTIELLES SUR LES HABITATS D'IC DU TERRITOIRE .....	90
TABLEAU 24 : PRECONISATION ET MENACES SUR LES ESPECES DU SOUS-TERRITOIRE « AVEYRON » .....	92

TABLEAU 25 : ESPECES VEGETALES NON AUTOCHTONES CONSTATEES LORS DES INVENTAIRES .....	95
TABLEAU 26 : ESPECES VEGETALES A SURVEILLER CONFORMEMENT AU PLAN REGIONAL D' ACTIONS.....	96
TABLEAU 27 : ESPECES ANIMALES ENVAHISSANTES CONSTATEES LORS DES INVENTAIRES .....	98
TABLEAU 28 : HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITS AU FSD DU SITE.....	100
TABLEAU 29 : ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITES AU FSD DU SITE .....	101
TABLEAU 30 : HIERARCHISATION DES HABITATS D'IC .....	105
TABLEAU 31 : HIERARCHISATION DES ESPECES D'IC .....	107
TABLEAU 32 : SYNTHESE DES FICHES ACTIONS.....	112

## FIGURES

Figure 01 : le réseau Natura 2000 et les directives européennes .....	1
Figure 02 : les sites Natura 2000 en France .....	2
Figure 05: seuil du moulin de Belcastel : limite amont du site et confluence Aveyro/Tarn .....	10
Figure 06 : les gorges de l'Aveyron au cirque de Bône et les berges à Montricoux .....	13
Figure 04 : Répartition de l'occupation du sol sur les communes concernées par Natura 2000 .....	16
Figure 03 : Evolution des températures sur l'année 2013 des communes de Rignac et Montauban .....	17
Figure 07 : Débits moyens mensuels à 3 stations .....	19
Figure 08 : Comparaison des débits à Montricoux et Loubejac en 2014 .....	21
Figure 09 : Comparaison des hauteurs de lame d'eau pour quelques crues à Onet-le-Château.....	21
Figure 10: Vallée de l'Aveyron à Najac.....	23
Figure 11 : profil longitudinal de l'Aveyron .....	24
Figure 12 : Encoches d'érosion (rive gauche) à l'aval de la chaussée du Pont Neuf (D997 .....	25
Figure 13: Vallée de l'Aveyron dans le Tarn-et-Garonne en amont de Montricoux .....	25
Figure 14 : Chenaux lentiques (amont confluence avec la Serène et en amont de Najac) .....	28
Figure 15 : Chenaux lotiques (en amont de Laguépie) .....	29
Figure 16: Radier à blocs (aval Monteils) et plat courant (en amont de Najac) .....	29
Figure 17 : Rapides (aval Najac et amont Laguépie, confl. Serène) .....	29
Figure 18 : Bras secondaire exondé (confluence Serène amont Laguépie) .....	29
Figure 19: Atterrissement latéral (pont de Mirabel) et petites cascades (Pont de Cayla) .....	30
Figure 20 : Répartition des faciès d'écoulement.....	30
Figure 20 : notion de bon état .....	31
Figure 21 : Evolution de la teneur en phosphore dans l'Aveyron à la Valette .....	34
Figure 22 : Evolution démographique des communes entre 1962 et 2009 .....	53
Figure 23 : Répartition des catégories socioprofessionnelles de la population.....	53
Figure 24 : Zonage longitudinal selon Huet .....	55
Figure 25 : Débits lors de la période principale des inventaires.....	62
Figure 26 : Traces de la Loutre d'Europe .....	67
Figure 27 : Gratiola officinalis en fleur.....	73
Figure 29: Espèces envahissantes aux abords de la rivière Aveyron .....	97
Figure 30 : Dépôt de coquilles de Corbicula fluminea après les Hautes Eaux de printemps 2013.....	98
Figures 31 : Pacifastacus leniusculus, Procambarus clarkii, Orconectes limosus.....	98

## Annexes et cartographies

---

ANNEXE 1 : ARRETE PORTANT DESIGNATION DU SITE .....	I
ANNEXE 2 : FACIES D'ECOULEMENT DE LA RIVIERE AVEYRON SUR LA PORTION DU SITE NATURA 2000.....	III
ANNEXE 3 : ATLAS CARTOGRAPHIQUE - HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE .....	XLI

# 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, Canjac, Cassagnes-Bégonhès, Castelmary, Centrés, 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 Salvétat-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, Lacagne, Lacaze, Lacrouzette, Lalbarède, 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-Lieux-lès-Lavaur, Saint-Martin-Laguépie, Saint-Paul-Cap-de-Joux, Saint-Pierre-de-Trivisy, Saint-Sulpice, Saix, Serviès, Sémalens, Tanus, Teyssode, Vabre, Viane, Vielmur-sur-Agout, Viterbe ;

4<sup>o</sup> Dans le département de Tarn-et-Garonne : Albefeuille-Lagarde, Albias, Barry-d'Islemade, Les Barthes, Bioule, Boudou, Bressols, Bruniquel, Castelsarrasin, Cayrac, Cazals, Corbarieu, Féneroyrols, L'Honor-de-Cos, Labastide-Saint-Pierre, Labastide-du-Temple, Lafrançaise, Laguépie, Lamothe-Capdevilel, Lizac, Meauzac, Mirabel, Moissac, Montastruc, Montauban, Montricoux, Nohic, Négrepelisse, 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.

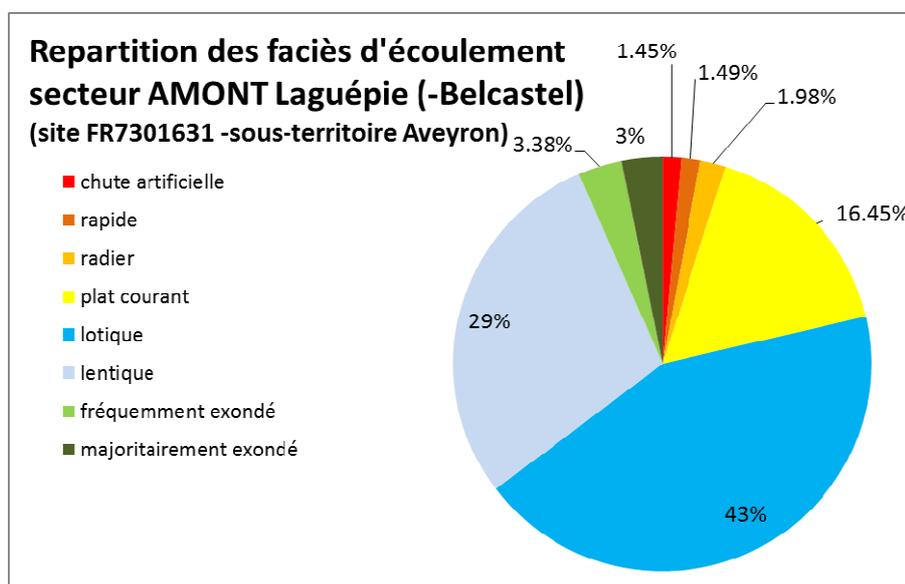
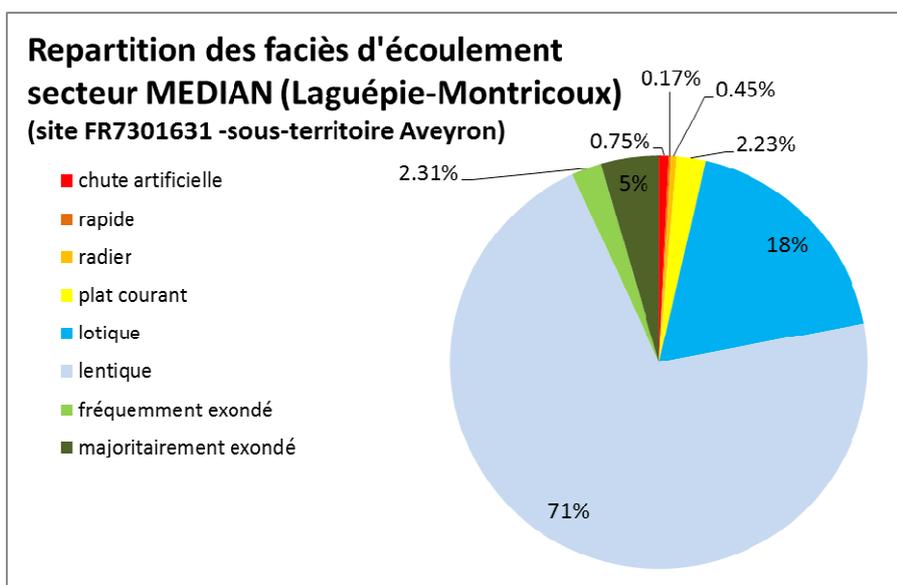
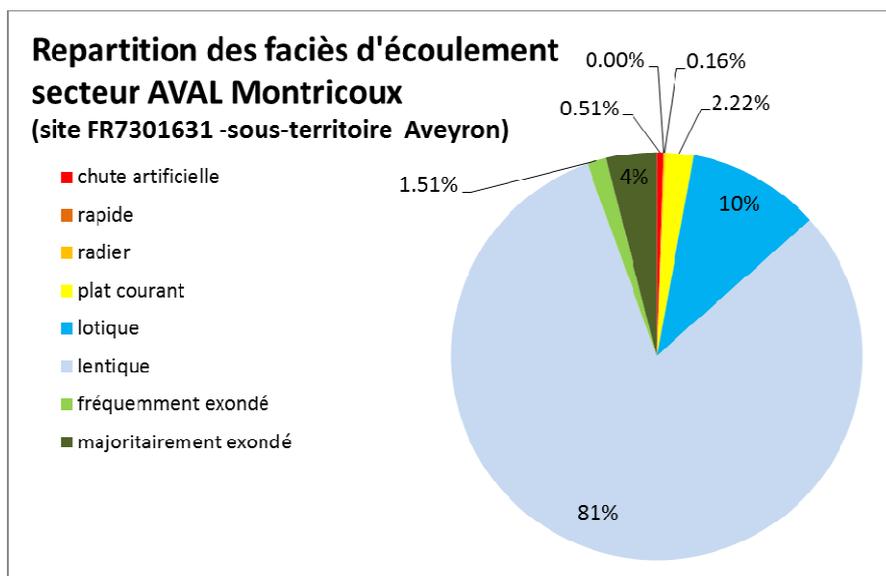
Cette liste ainsi que les cartes visées à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus peuvent être consultées aux préfectures de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Tarn et de Tarn-et-Garonne, à la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées ainsi qu'à la direction de la nature et des paysages au ministère 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.

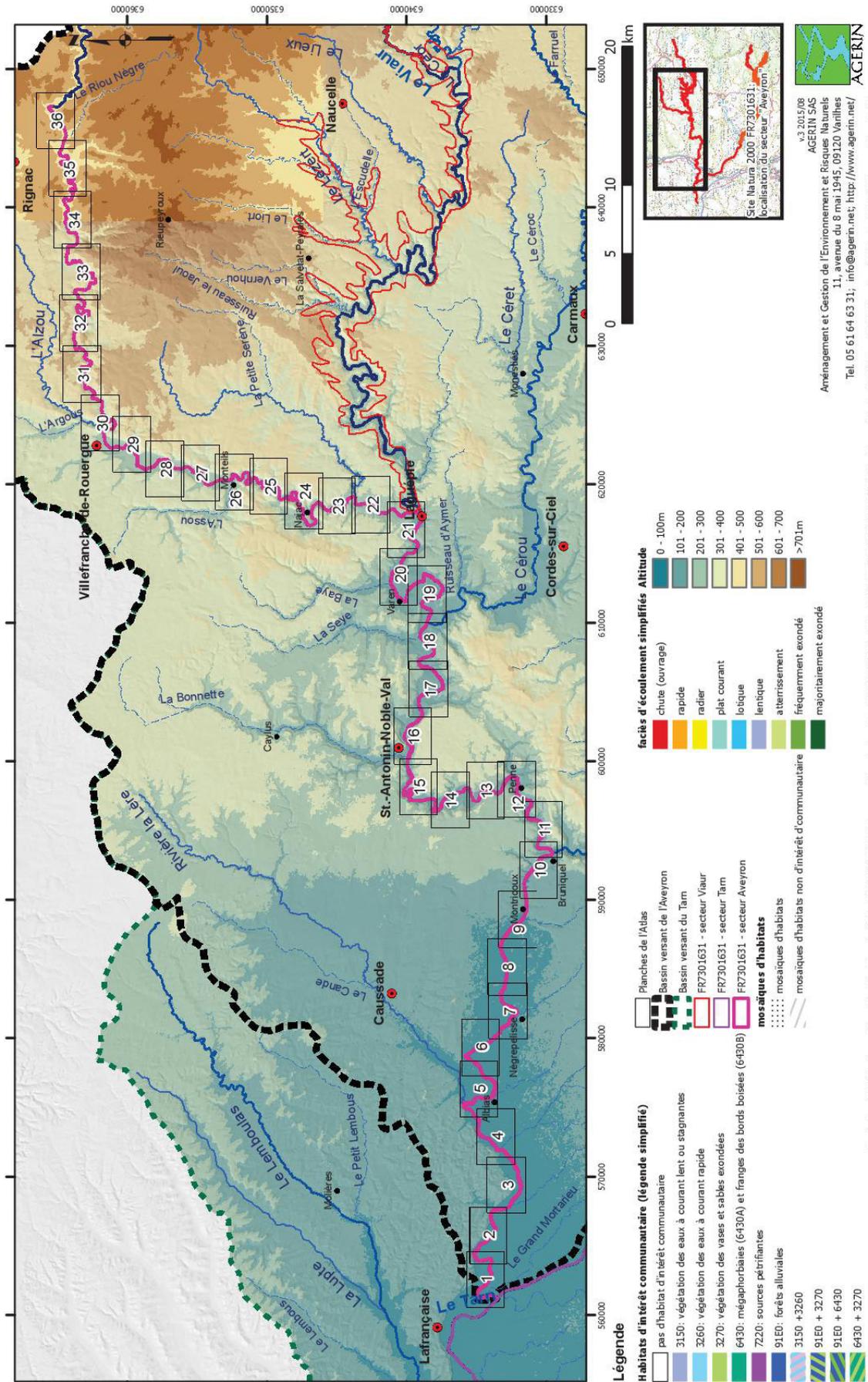
NELLY OLIN





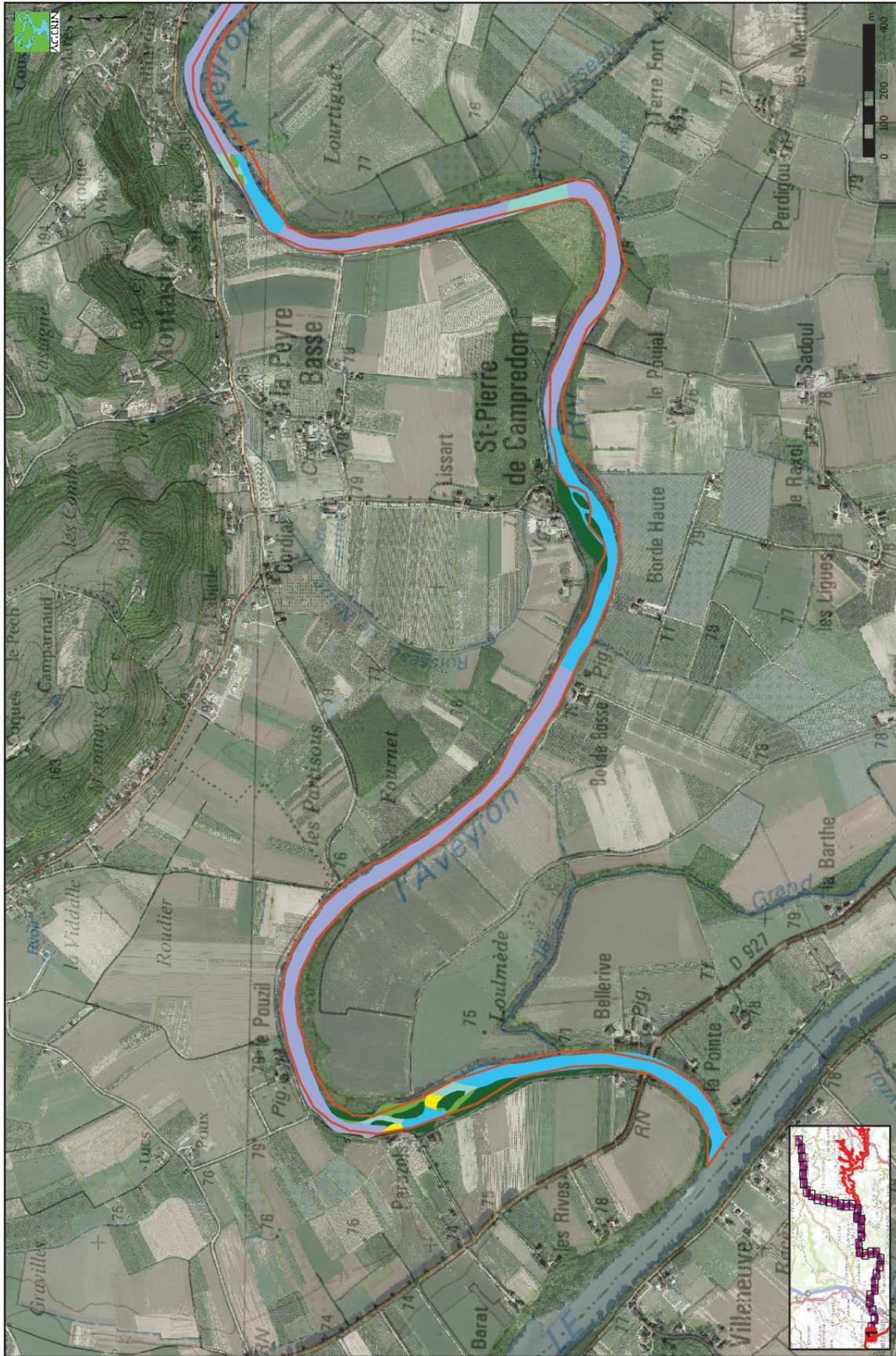
# Localisation des planches de la cartographie des habitats naturels et des faciès d'écoulement

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



# Faciès d'écoulement

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

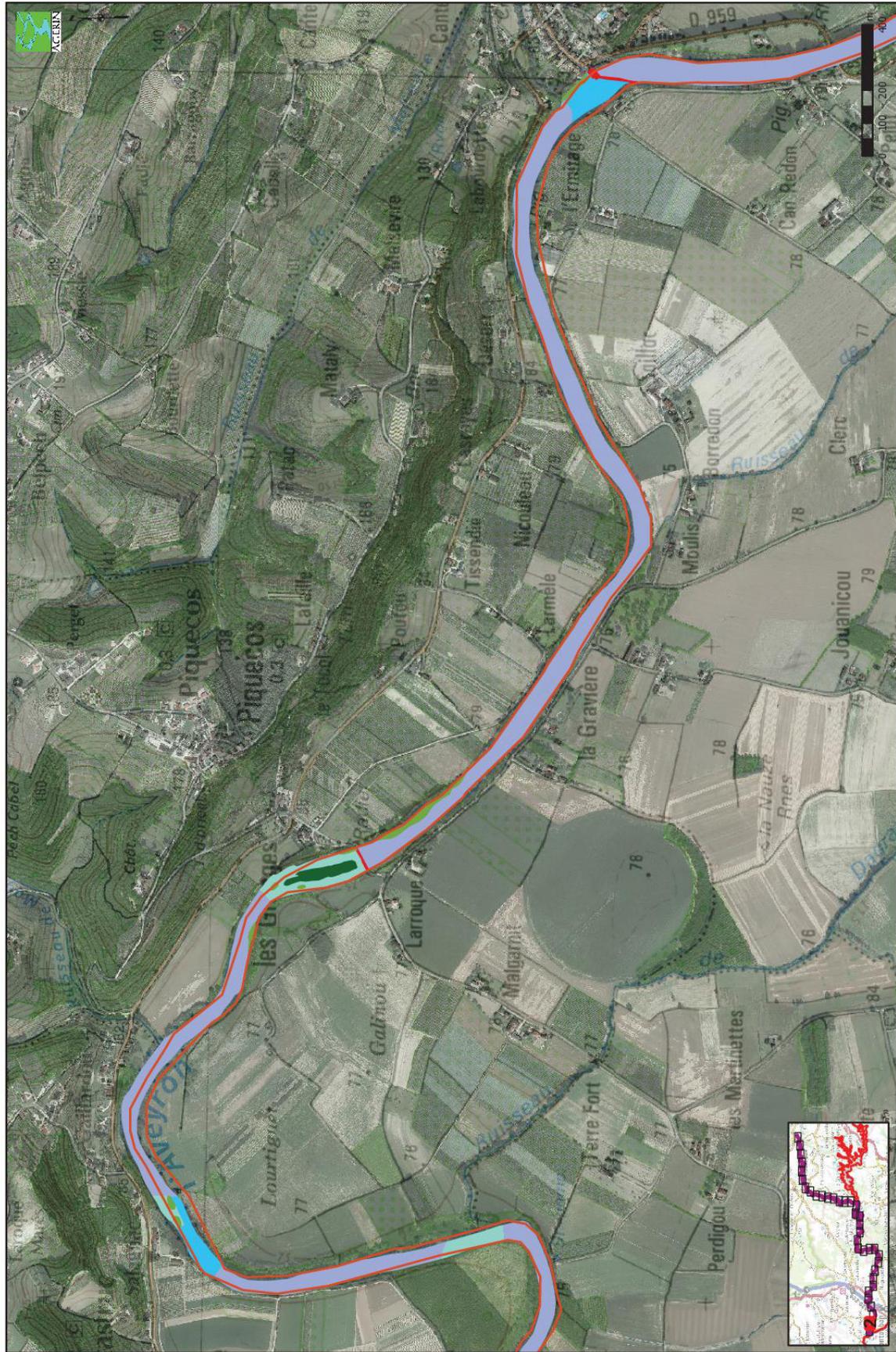


■ rapide  
■ chute (ouvrage)  
■ faciès d'écoulement simplifiés  
■ lotique  
■ plan courant  
■ atterrissement  
■ lotique  
■ faciès d'écoulement équilibré  
■ majoritairement équilibré  
FR7301631 - secteur Aveyron

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 1 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Faciès d'écoulement

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

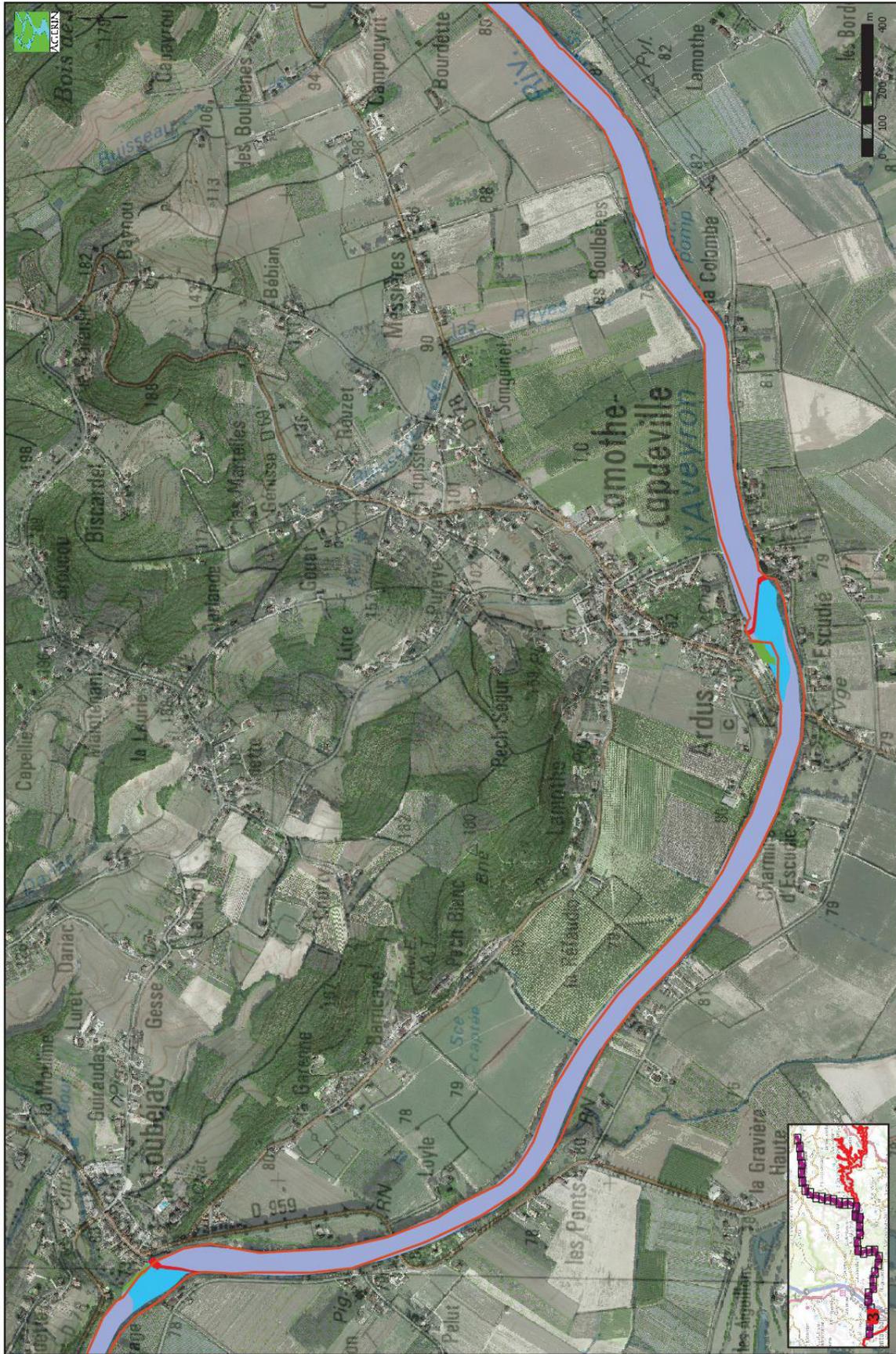


■ rapide  
■ chute (ouvrage)  
■ chute (ouvrage)  
■ radier  
■ lotique  
■ paléocourant  
■ atterrissement  
■ lotiquement érodé

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 2 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

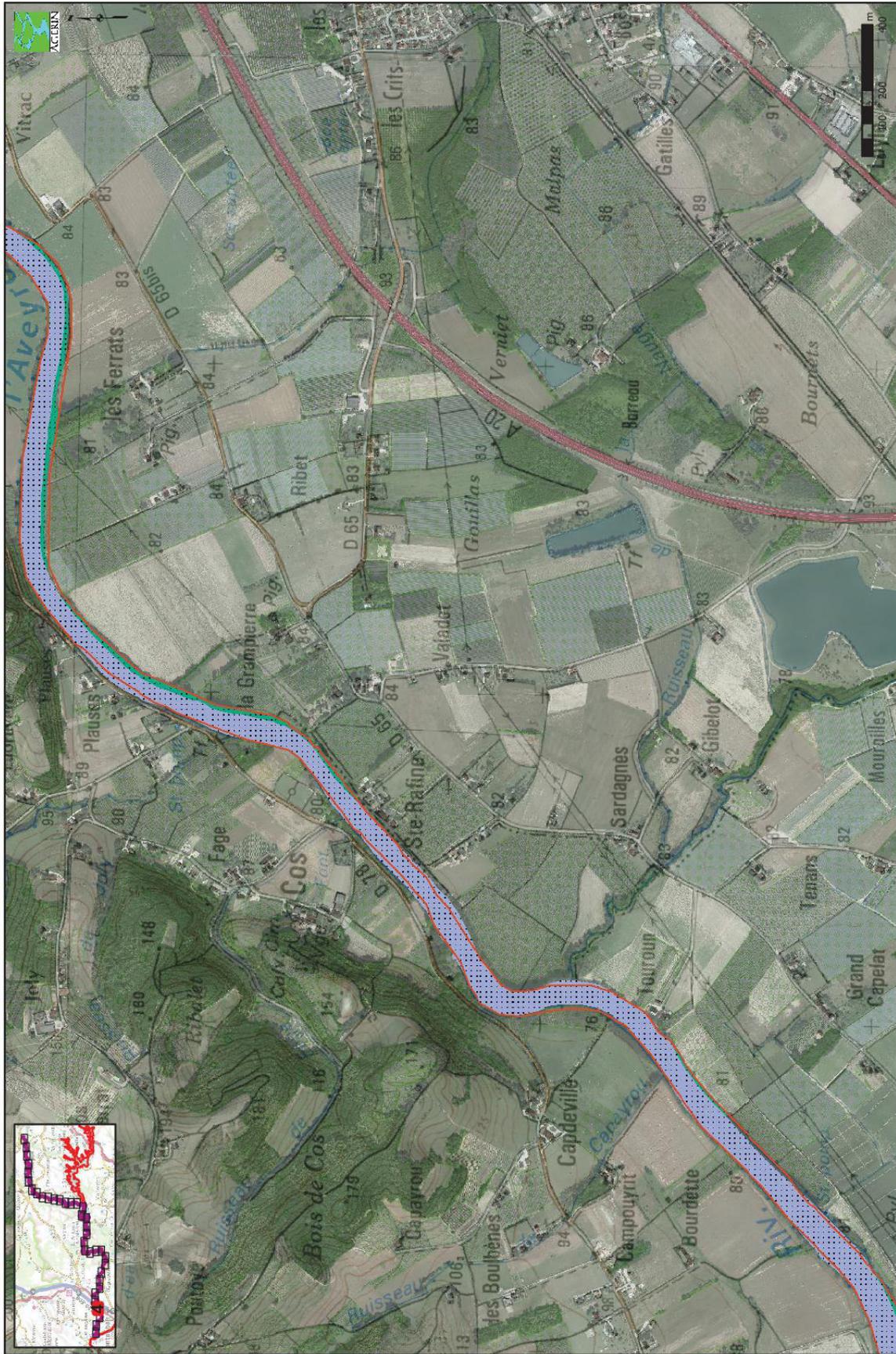
# Faciès d'écoulement

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



# Habitats naturels d'intérêt communautaire

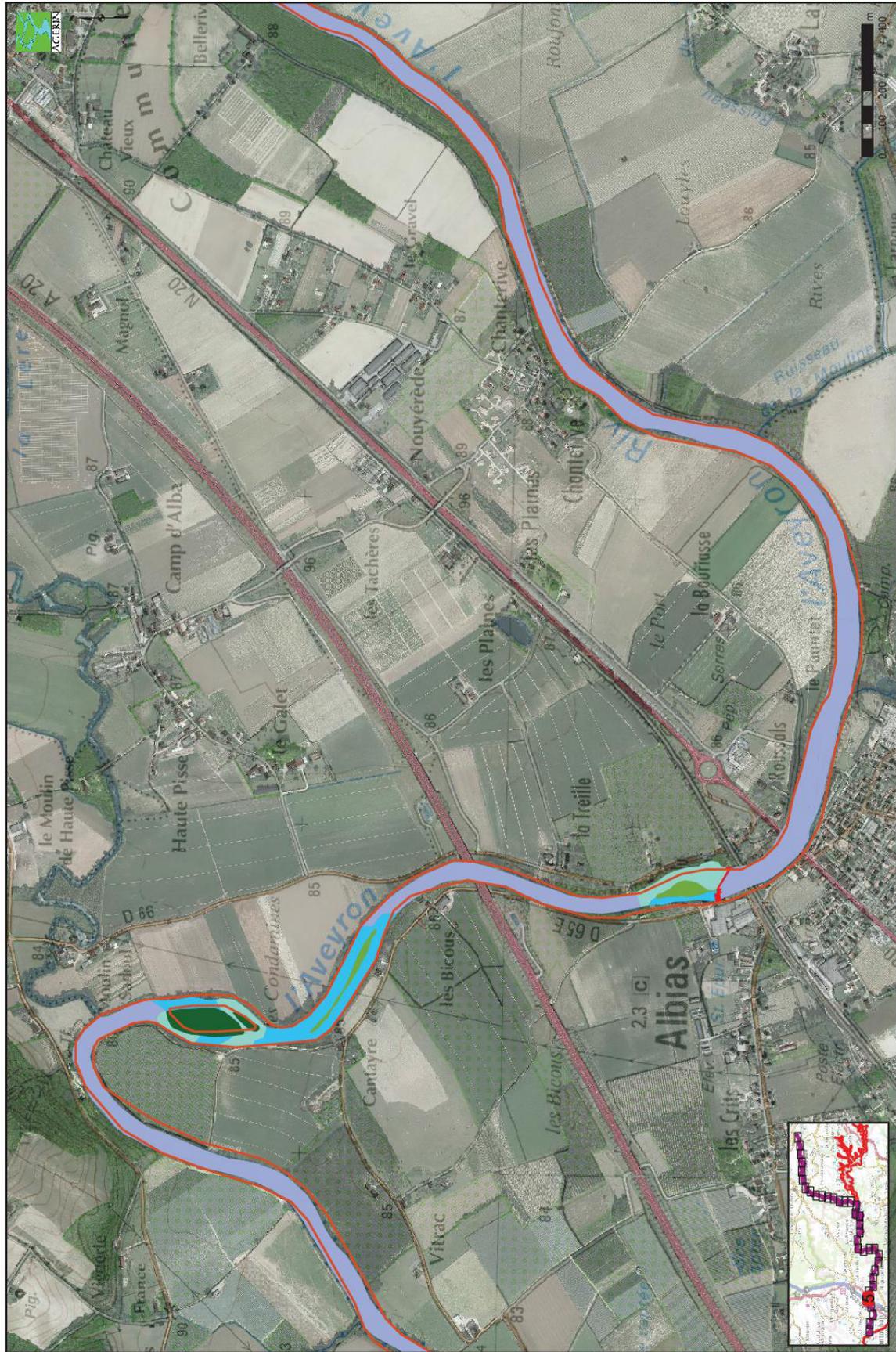
Secteur "Aveyron" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 4 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 version: 27/08/2015

# Faciès d'écoulement

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



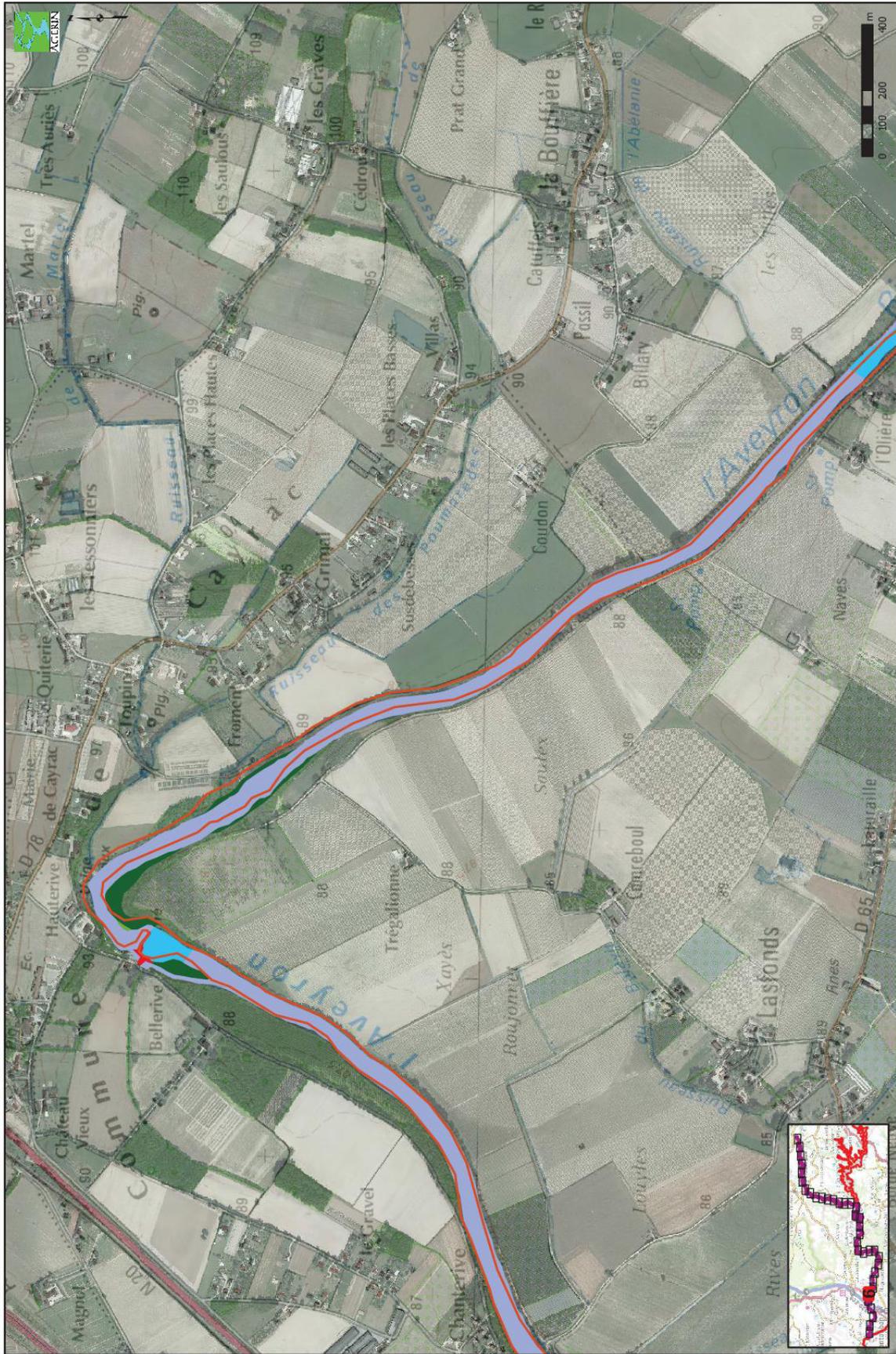
faciès d'écoulement simplifiés  
 chute (ouvrage)  
 rapide  
 radier  
 plat courant  
 lotique  
 lentique  
 abaissement  
 régime éorodé

majoritairement éorodé  
 FR7301631 - secteur Aveyron

échelle: 1/15 000 (format A4) Planche 5 de 36  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

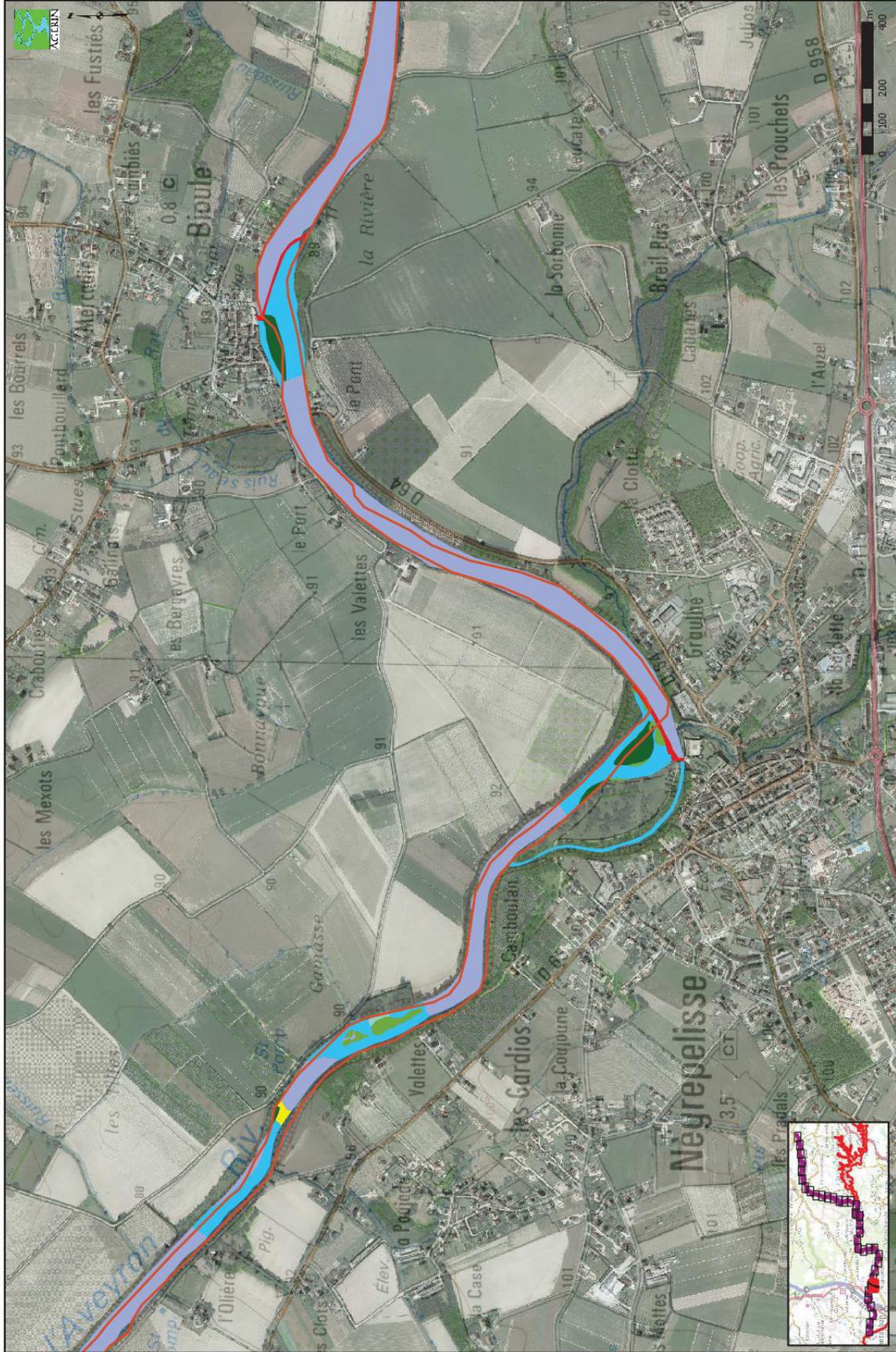
# Faciès d'écoulement

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



# Faciès d'écoulement

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



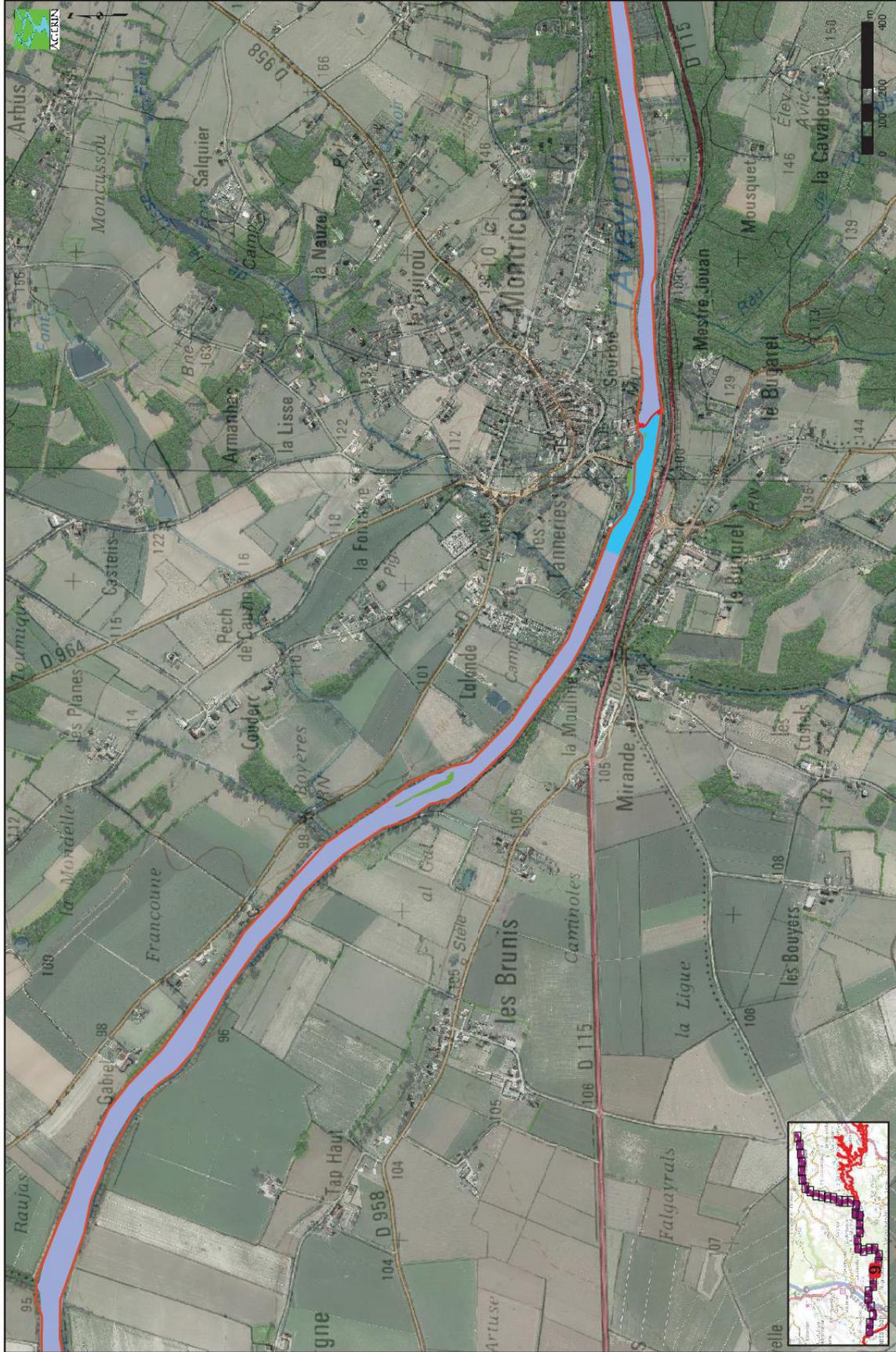
■ rapide  
■ chute (ouvrage)  
■ lotique  
■ abaissement  
■ lotissement  
■ lotissement exoride  
■ lotissement exorde

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 7 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.



# Faciès d'écoulement

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

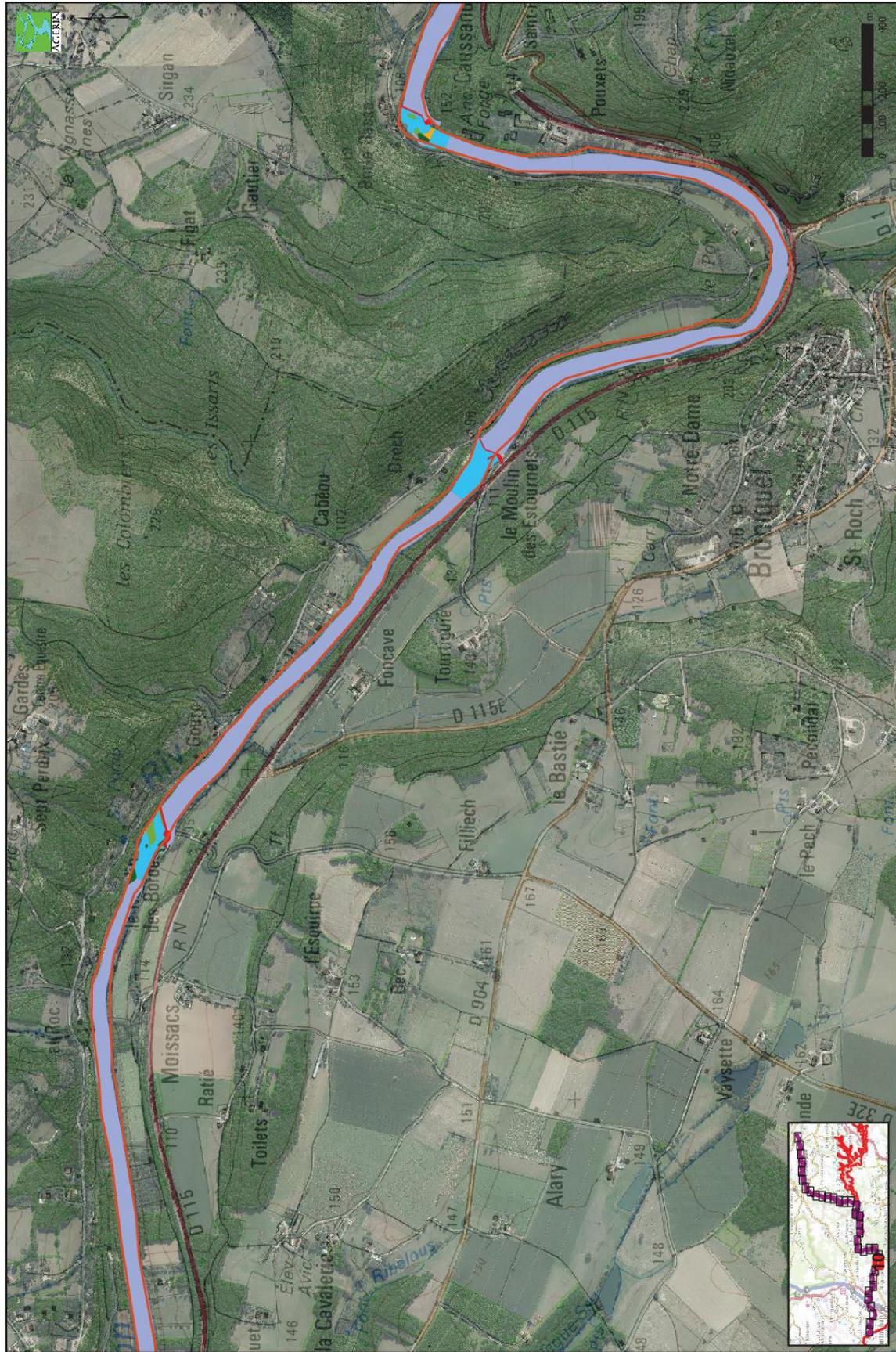


faciès d'écoulement simplifiés  
 chute (coursage)  
 rapide  
 ruisseau  
 lit courant  
 lotique  
 lotique  
 lotissement exoré  
 lotissement exoré  
 FR7301631 - secteur Aveyron

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 9 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOCOB.

# Faciès d'écoulement

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

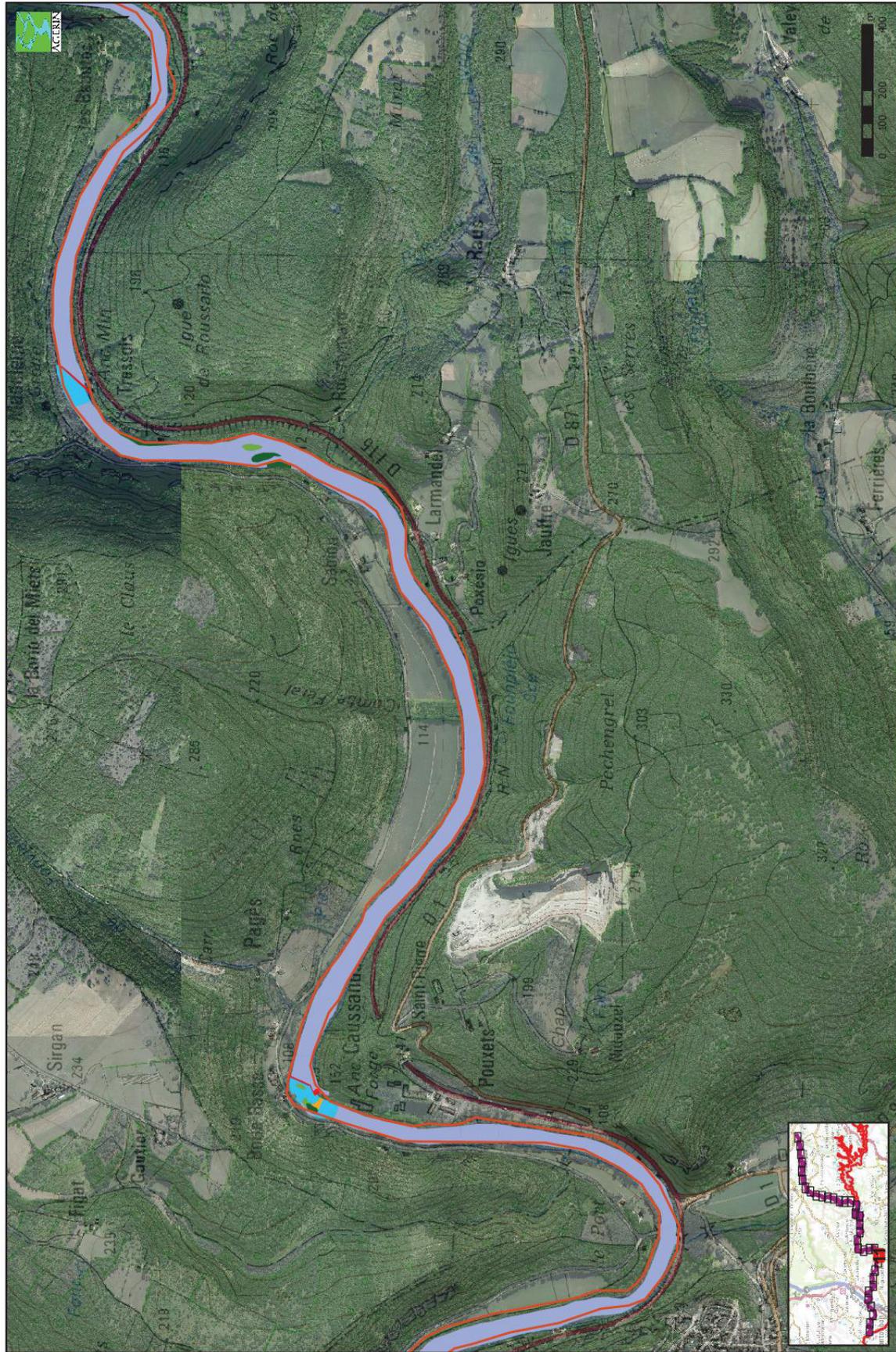


**faciès d'écoulement simplifiés**  
 chute (coursage) rapide  
 radier  
 lentique  
 pât courant  
 écoulement équilibré  
 majoritairement écorde  
 FR7301631 - secteur Aveyron

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 10 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Faciès d'écoulement

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

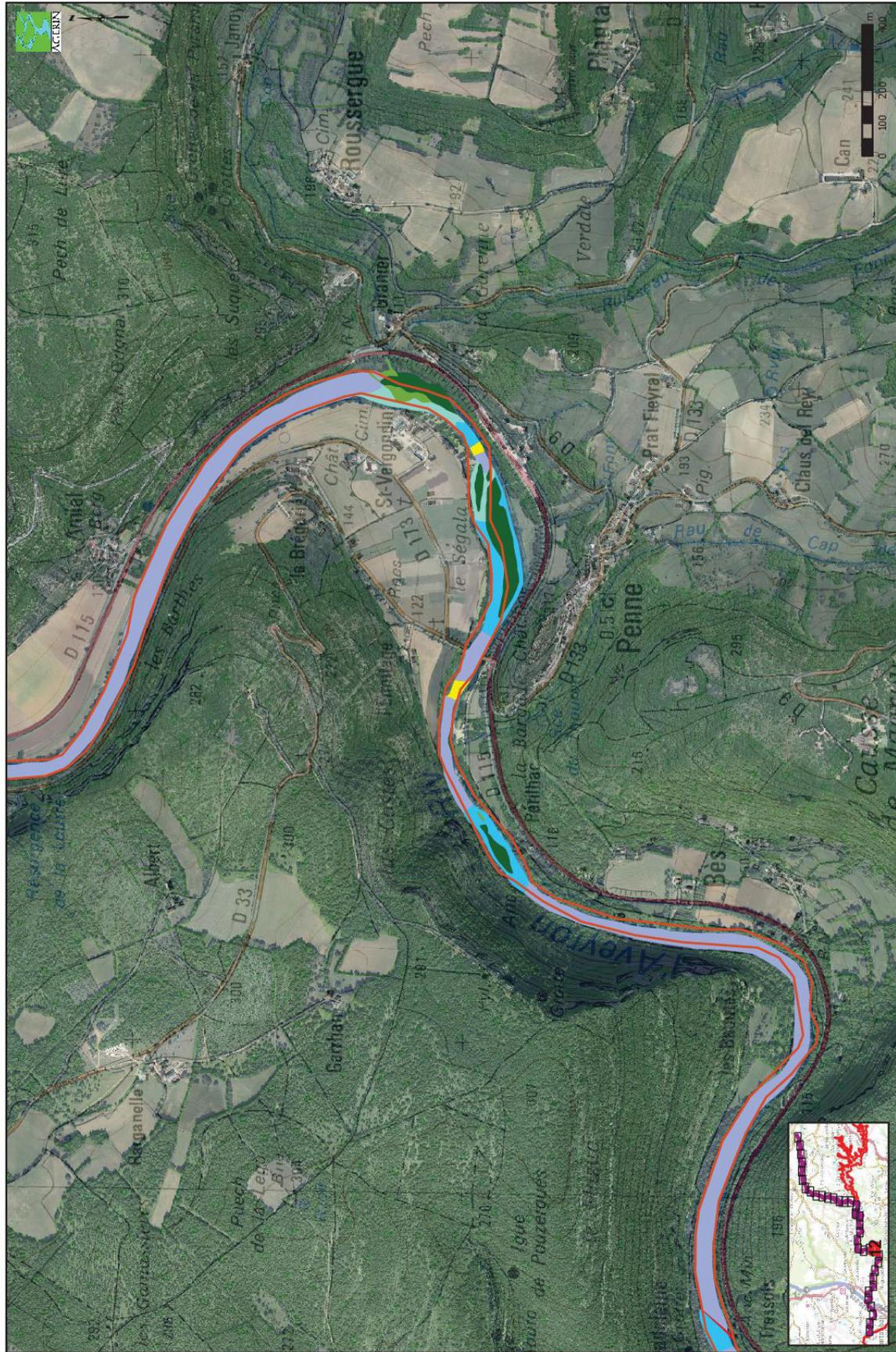


**faciès d'écoulement simplifiés**  
 chute (courage)  
 rapide  
**faciès d'écoulement**  
 radier  
 plat courant  
 lotique  
**majoritairement exon de FR7301631 - secteur Aveyron**  
 majoritairement exon de  
 FR7301631 - secteur Aveyron

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 11 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Faciès d'écoulement

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



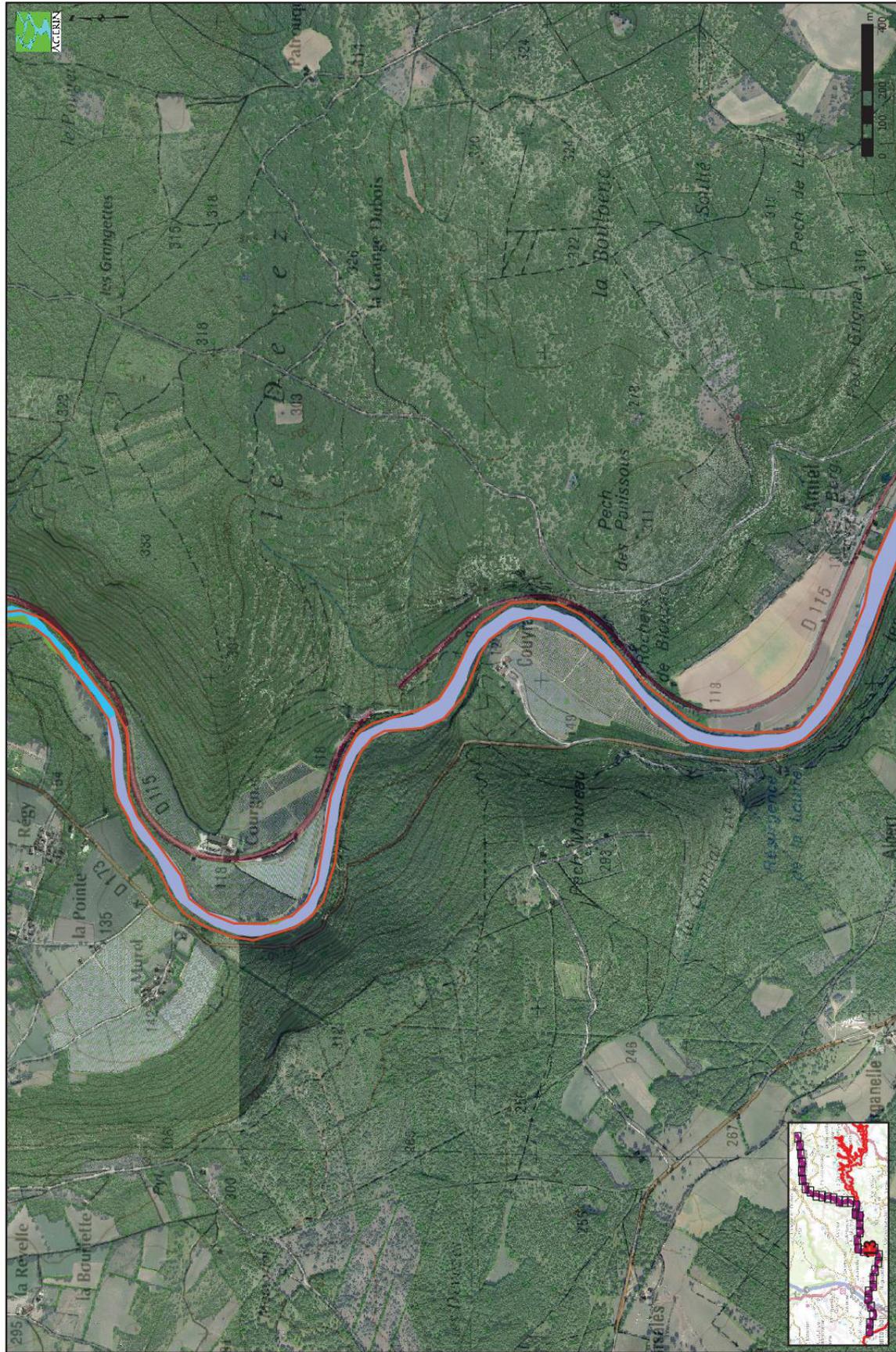
**faciès d'écoulement simplifiés**  
 chute (ouvrage)    radier    lotique  
 rapide    plac courant    abaissement  
 écoulement équilibré

majoritairement exondé  
 FR7301631 - secteur Aveyron

échelle: 1/15 000 (format A4)    **Planche 12 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Faciès d'écoulement

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

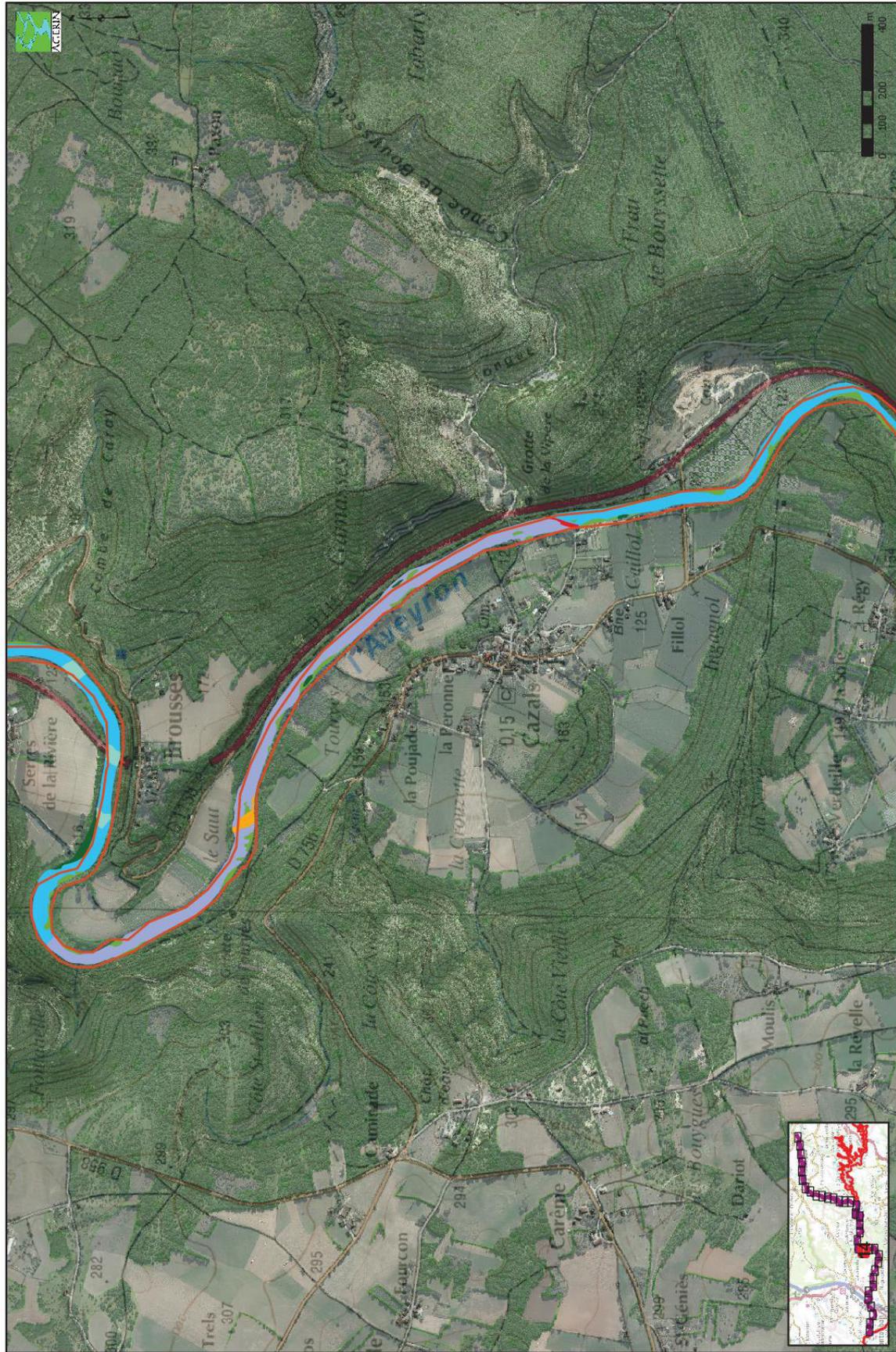


majorité éorodé  
 FR7301631 - secteur Aveyron  
 majorité éorodé  
 majorité éorodé

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 13 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOCOB.

# Faciès d'écoulement

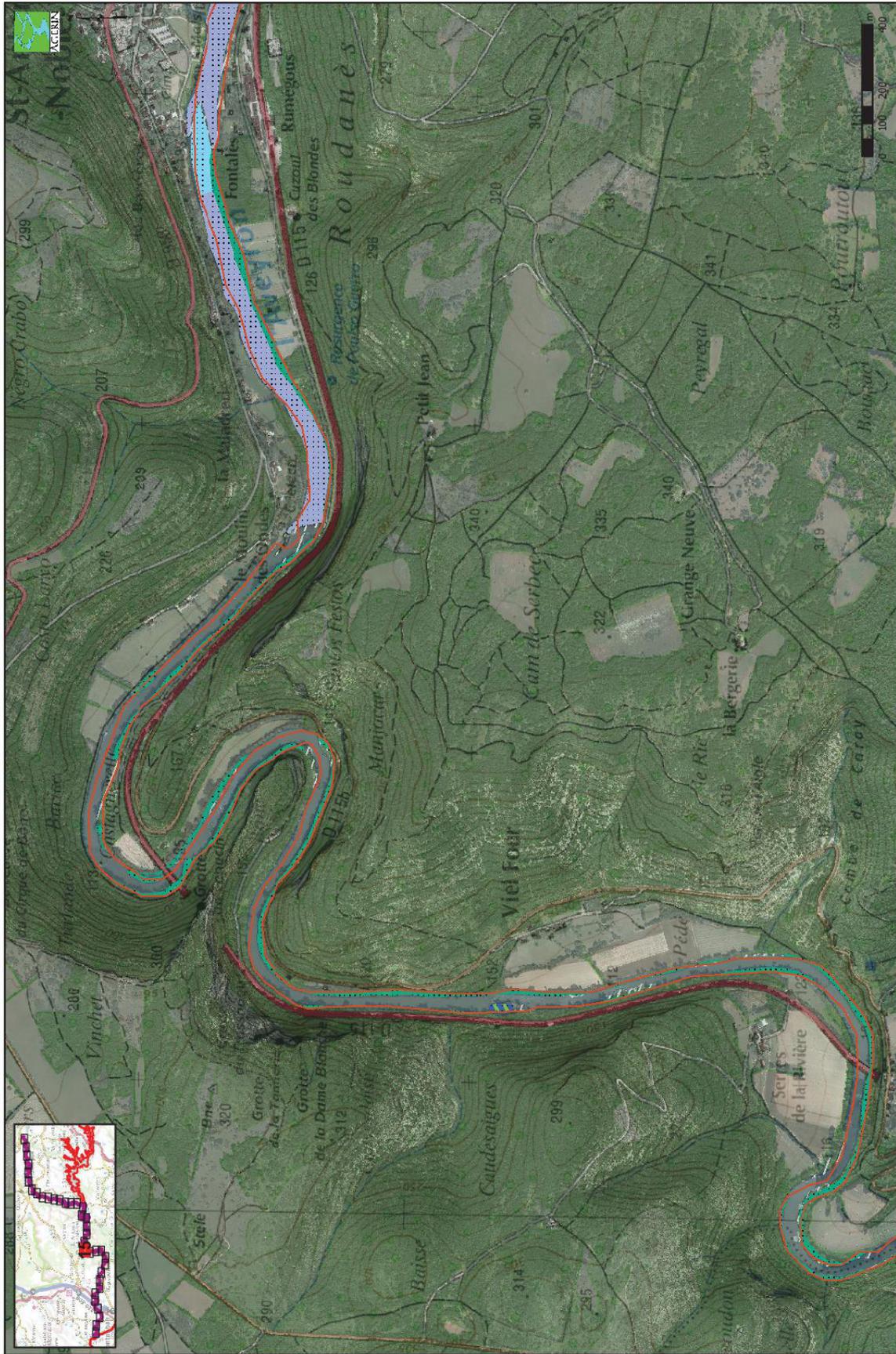
Secteur "Aveyron" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 14 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

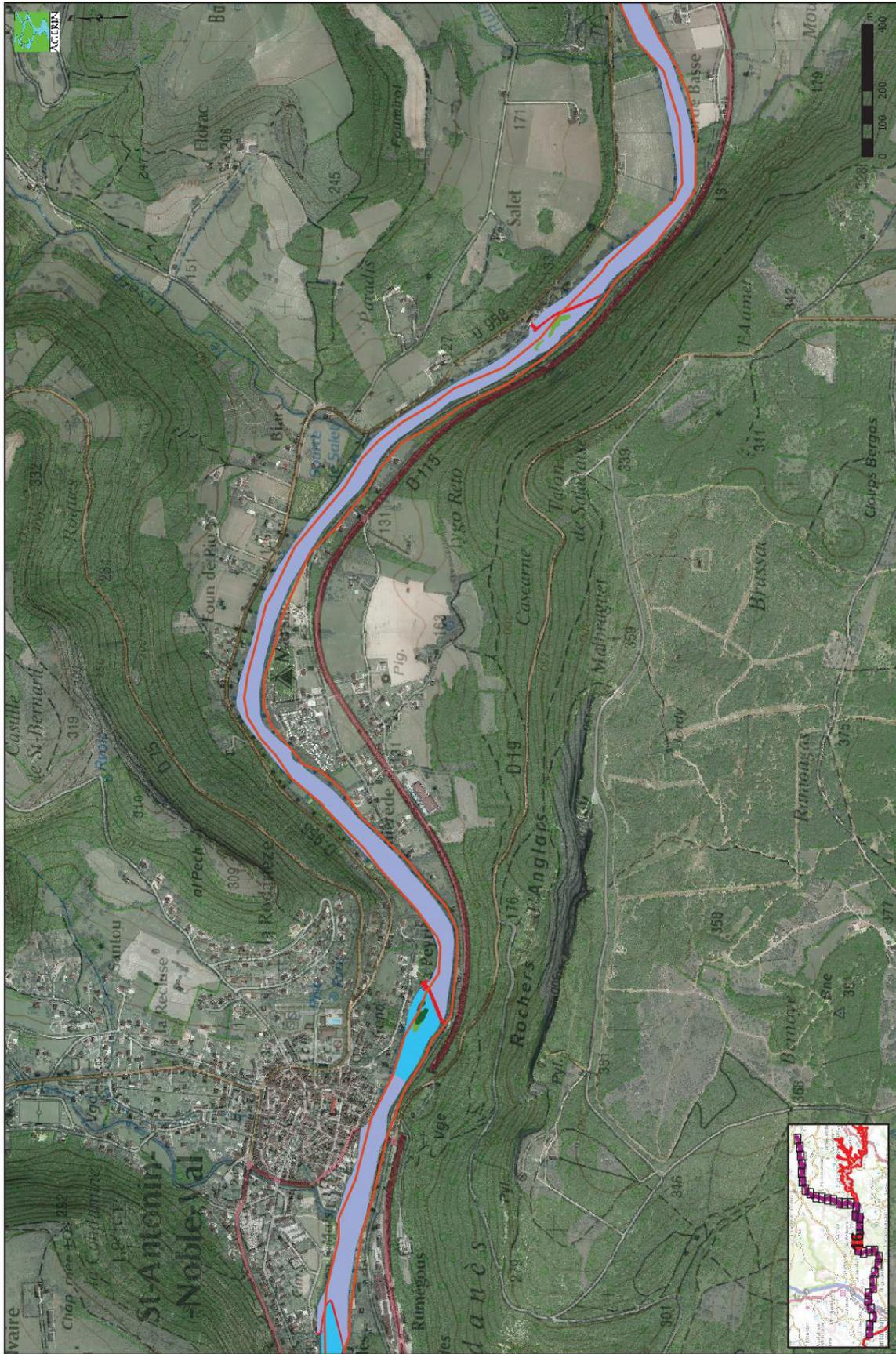


échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 15 de 36**

Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version: 27/08/2015

# Faciès d'écoulement

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

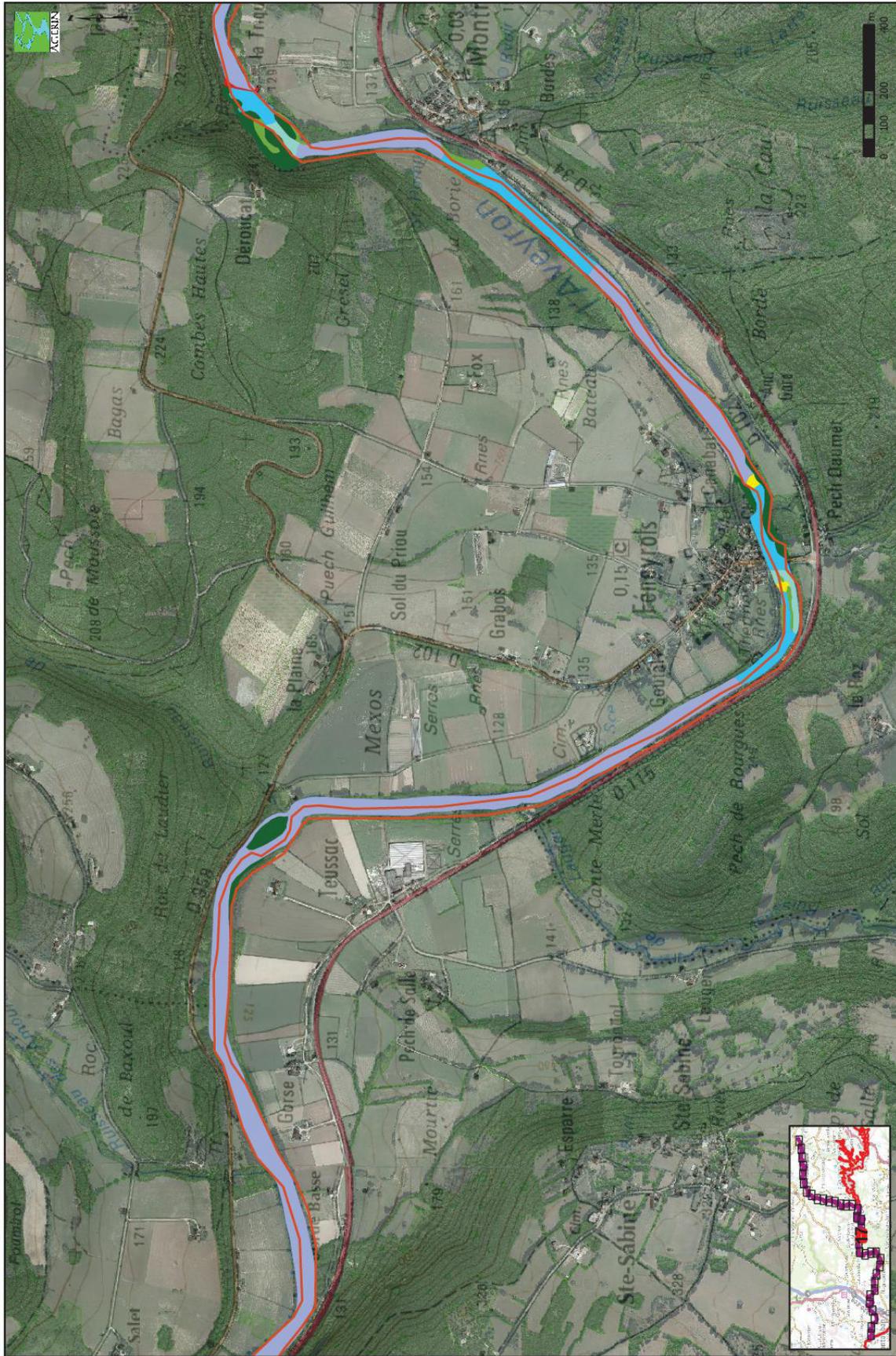


■ chute (ouvrage)  
■ rapide  
■ radier  
■ pal courant  
■ lotique  
■ lentique  
■ atterrissement  
■ fréquentement érodé

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 16 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Faciès d'écoulement

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



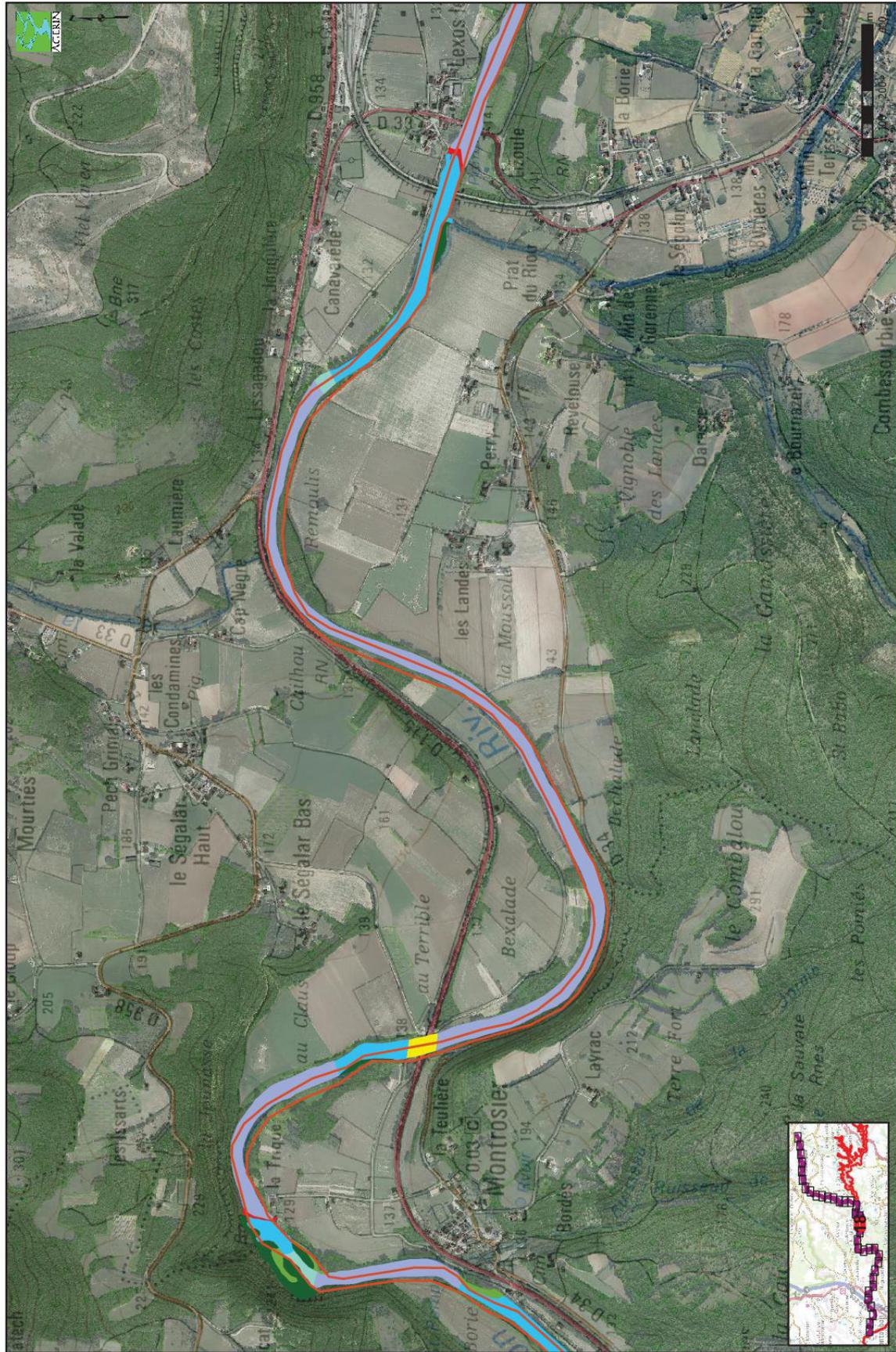
**faciès d'écoulement simplifiés**  
 chute (ouvrage)    radier  
 rapide    plai courant  
 lotique    écoulement ébouré

majoritairement écorde  
 FR7301631 - secteur Aveyron

échelle: 1/15 000 (format A4)    Planche 17 de 36  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

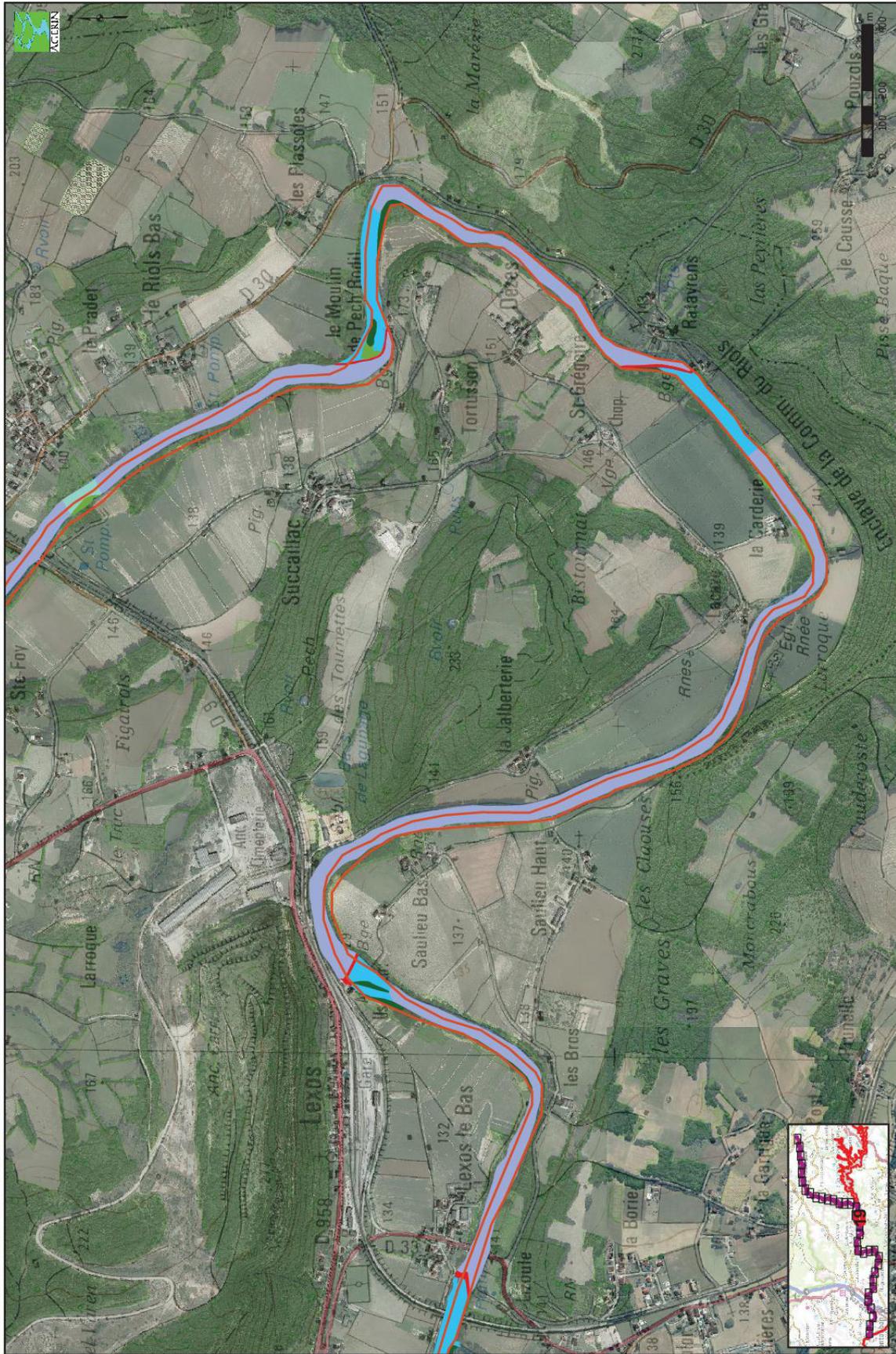
# Faciès d'écoulement

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



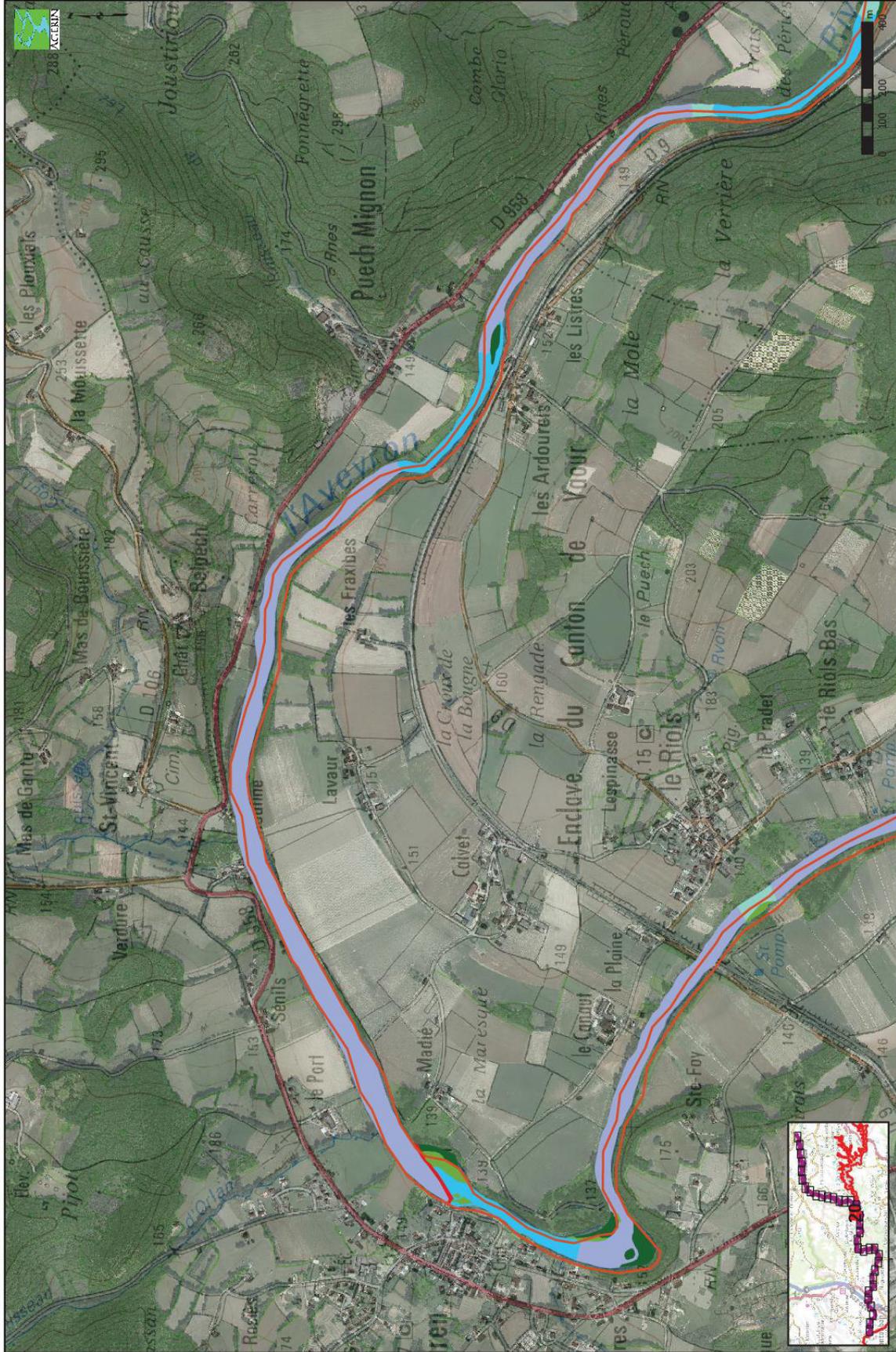
# Faciès d'écoulement

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



# Faciès d'écoulement

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

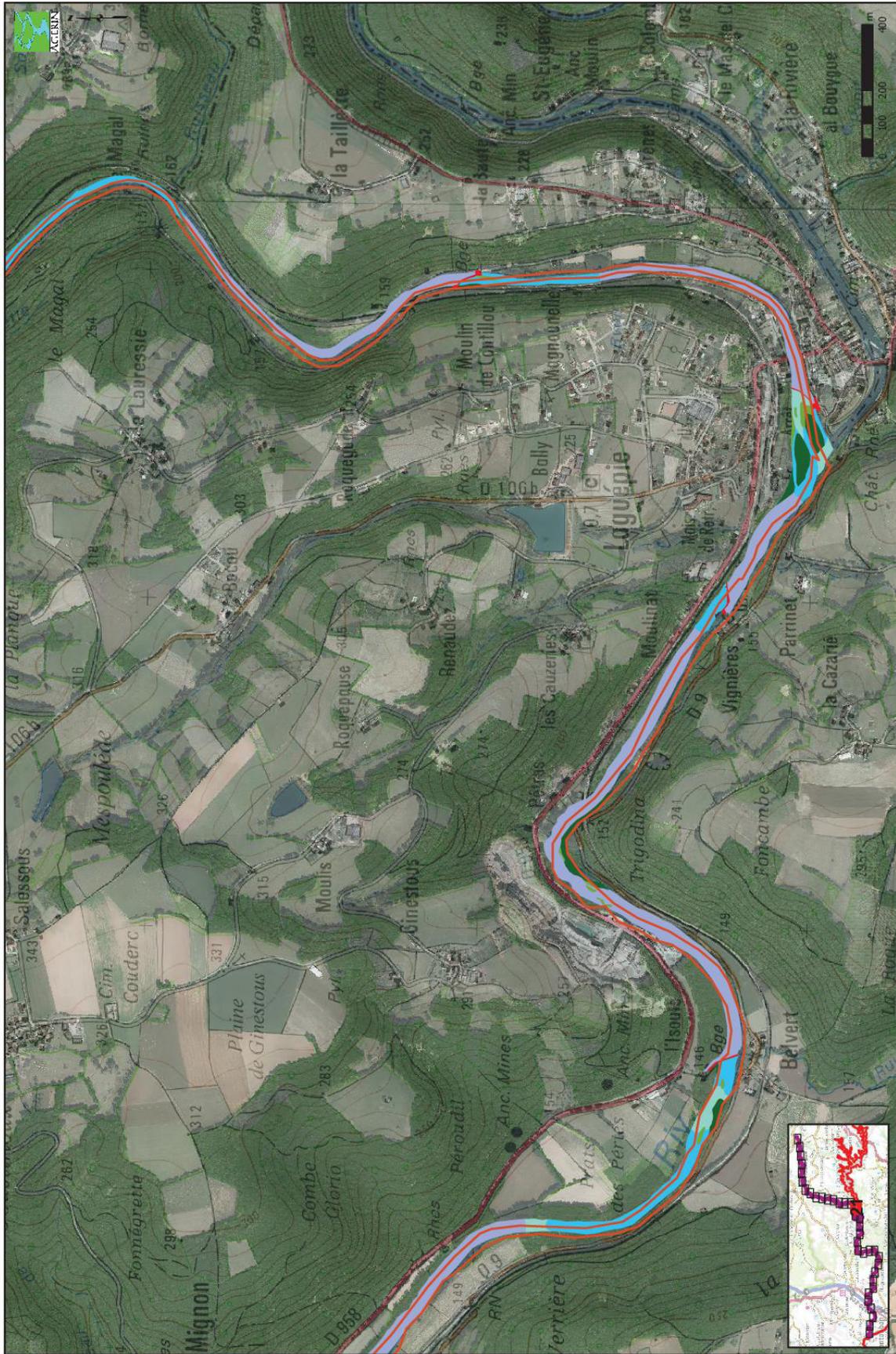


■ chute (courage)  
■ rapide  
■ radier  
■ lentique  
■ pâle courant  
■ lotique  
■ majoritairement exondé  
■ atterrissement  
■ écoulement exondé

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 20 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Faciès d'écoulement

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

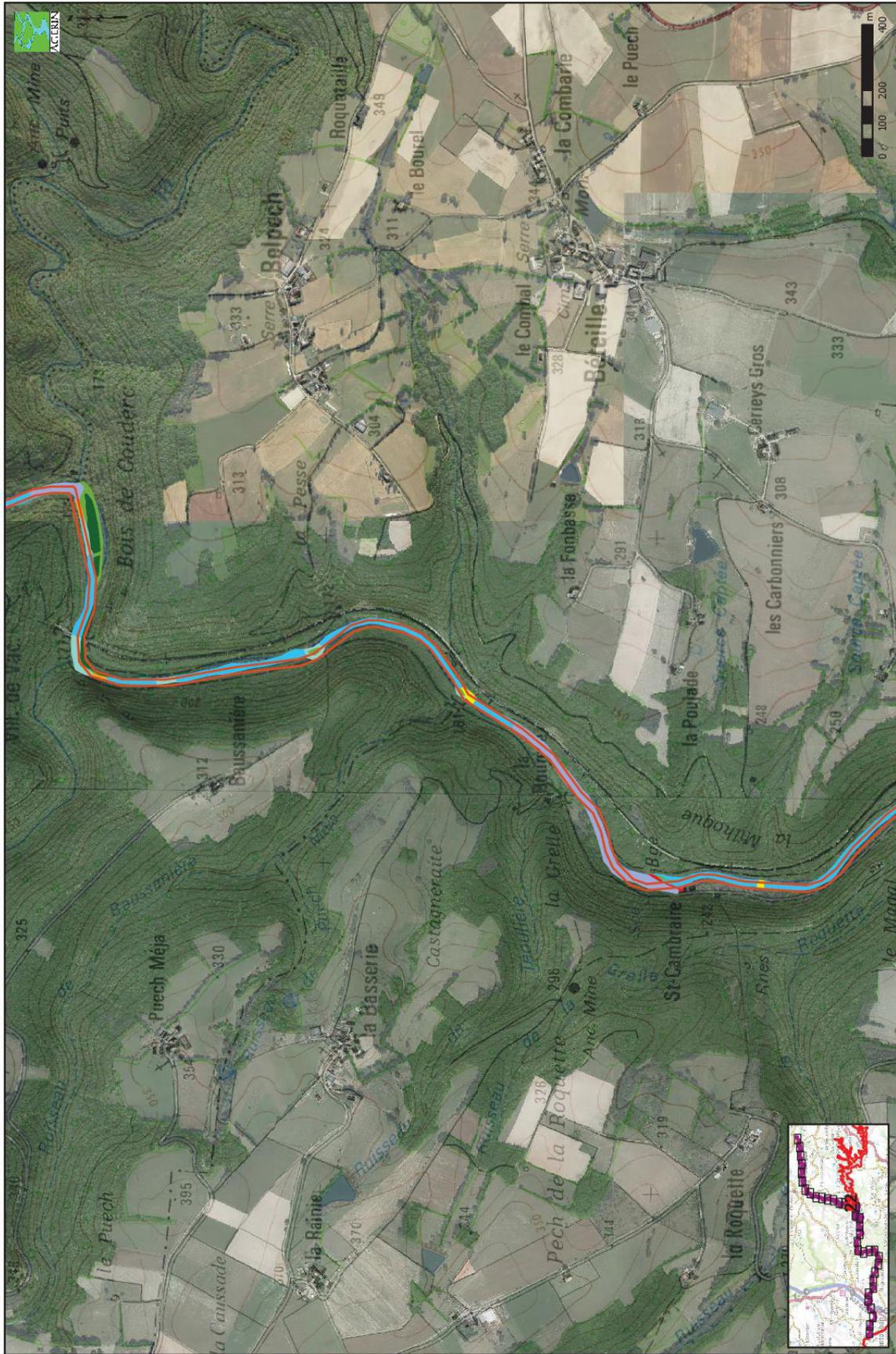


- faciès d'écoulement simplifiés
- chute (coursage)
- radier
- lotique
- paléocourant
- lentique
- majoritairement exondé
- FR7301631 - secteur Aveyron
- écoulement exondé

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 21 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Faciès d'écoulement

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

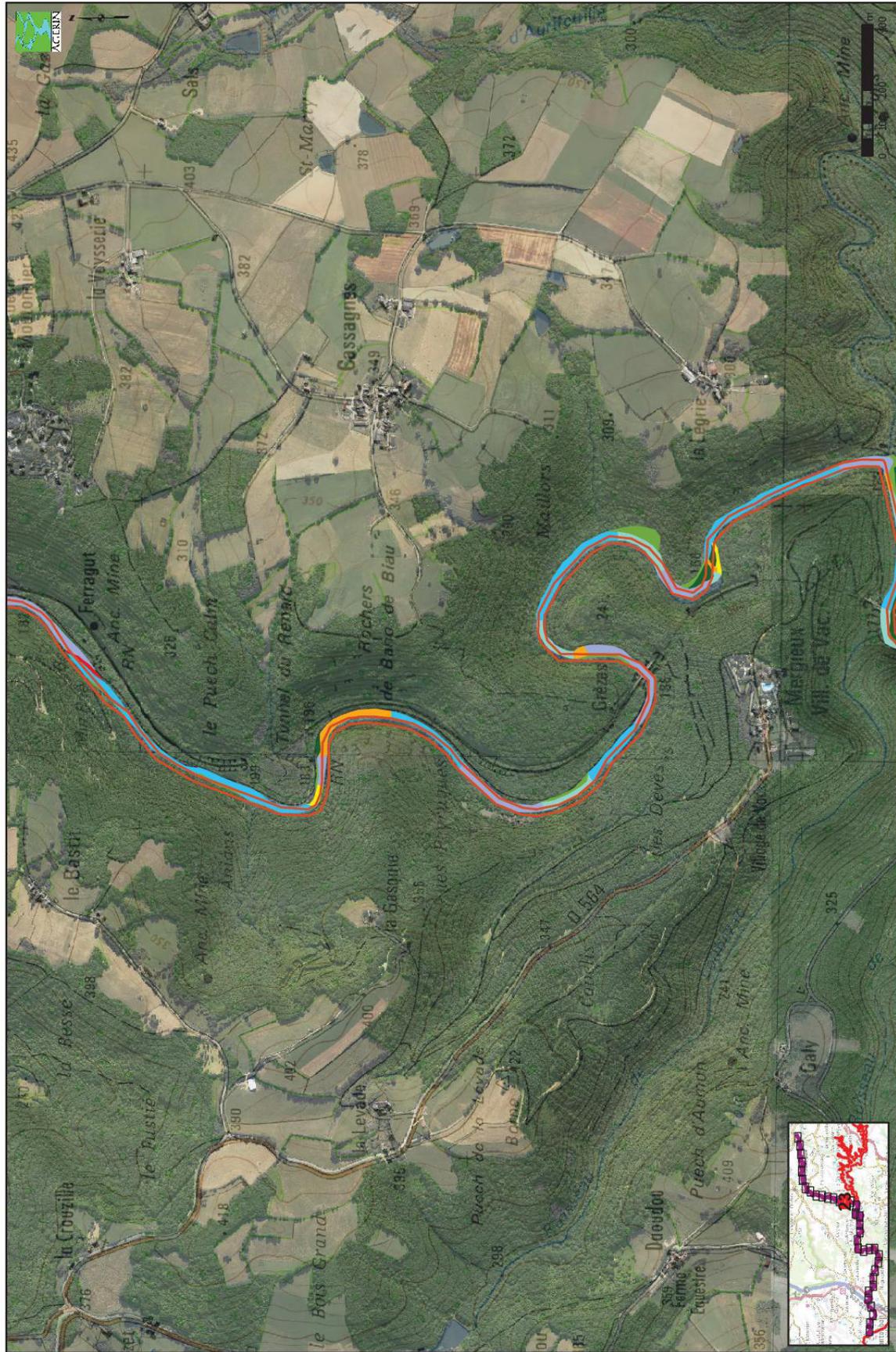


majorité exondé  
 FR7301631 - secteur Aveyron  
 lentique  
 etagement  
 écoulement exondé  
 radier  
 plan courant  
 lotique  
 chute (courage)  
 rapide

échelle: 1/15 000 (format A4) Planche 22 de 36  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Faciès d'écoulement

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



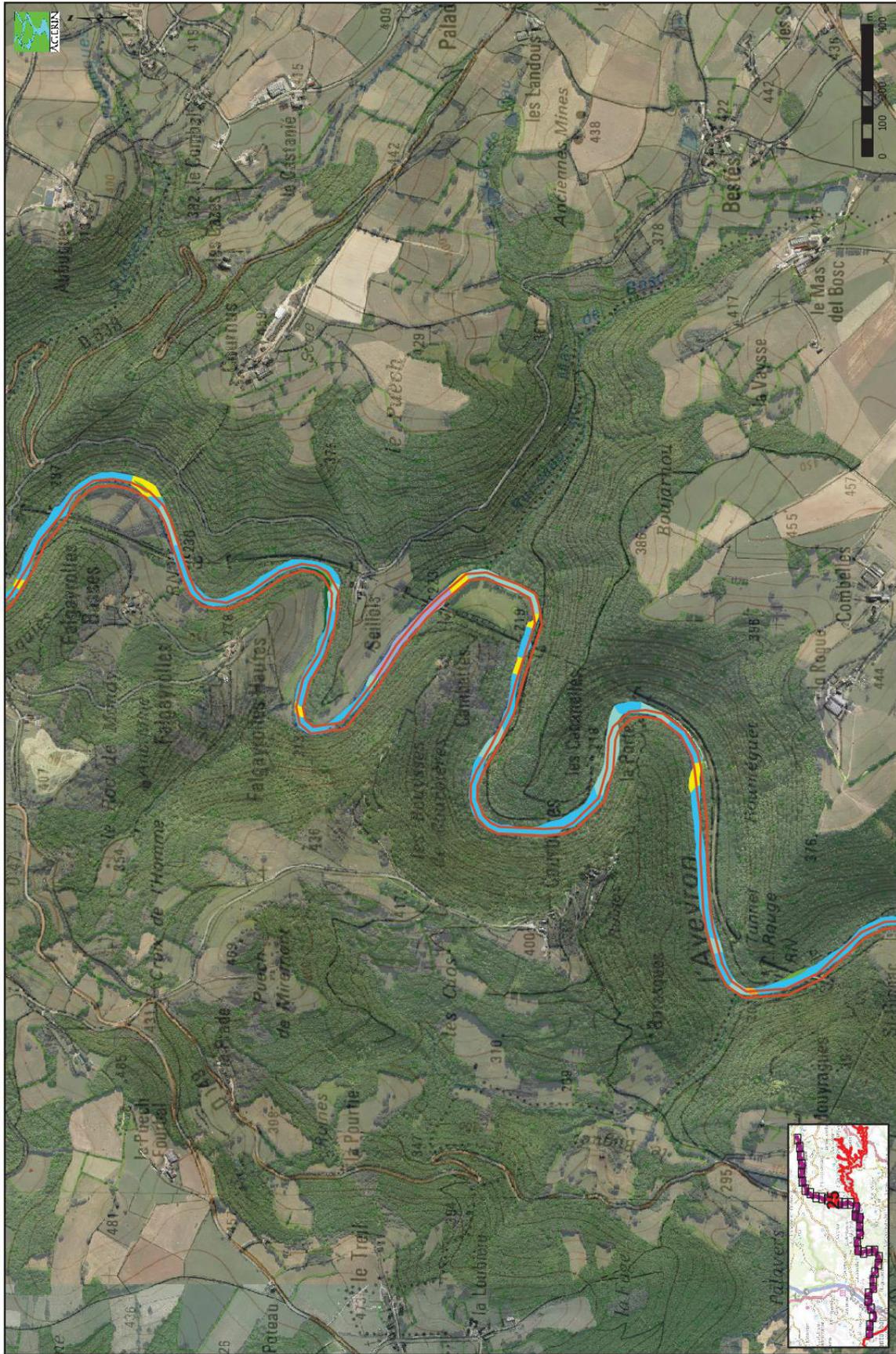
échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 23 de 36**

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.



# Faciès d'écoulement

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



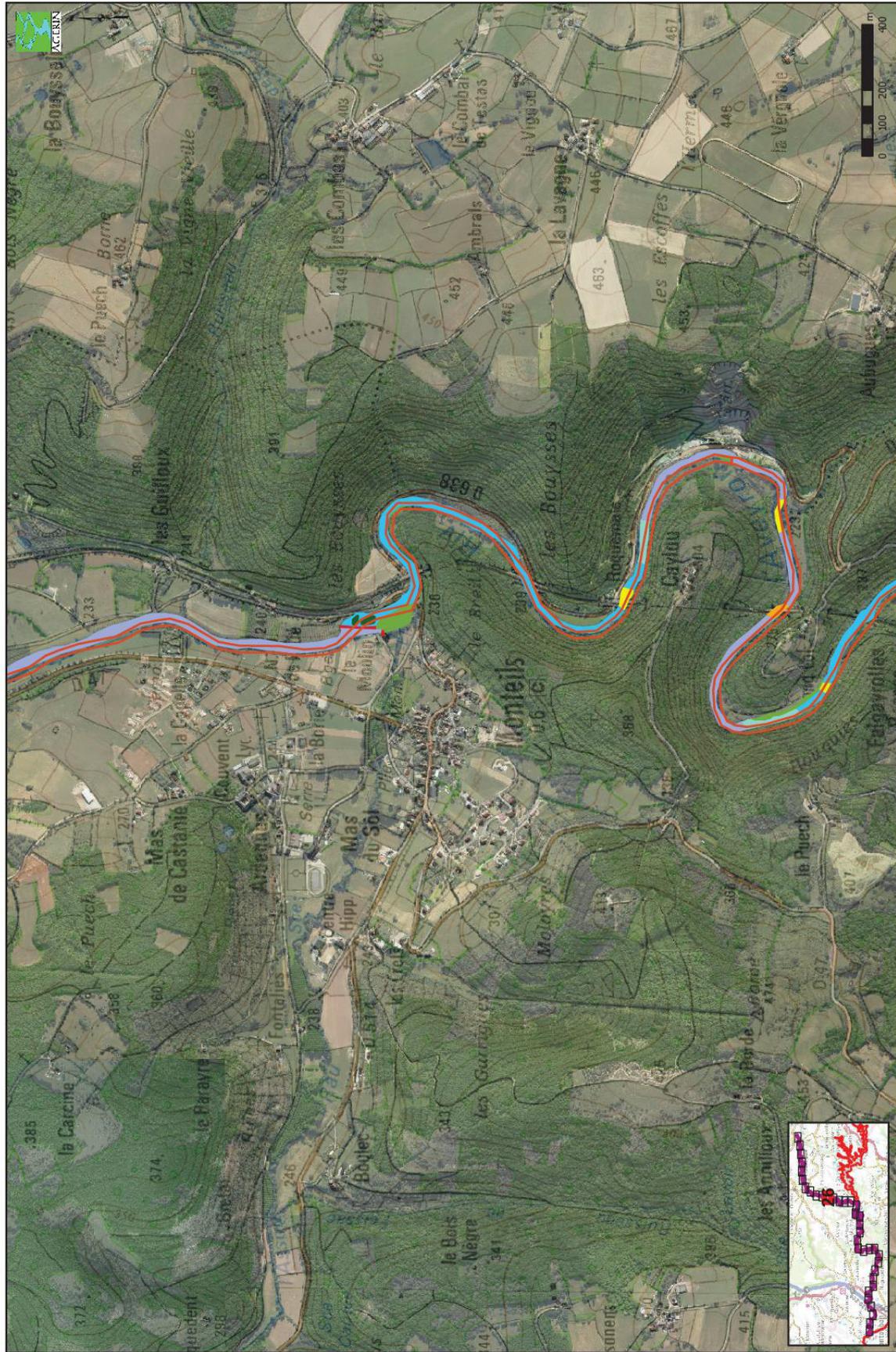
faciès d'écoulement simplifiés  
 chue (coursage)  
 rapide  
 radier  
 plai courant  
 lotque  
 lentique  
 atterrissement  
 écoulement éorodé

majoritairement éorodé  
 FR7301631 - secteur Aveyron

échelle: 1/15 000 (format A4) Planche 25 de 36  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Faciès d'écoulement

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



faciès d'écoulement simplifiés  
 chute (coursage)  
 rapide  
 radier  
 palis courant  
 lotique

majoritairement exondé  
 lotique  
 atterrissement  
 écoulement exondé

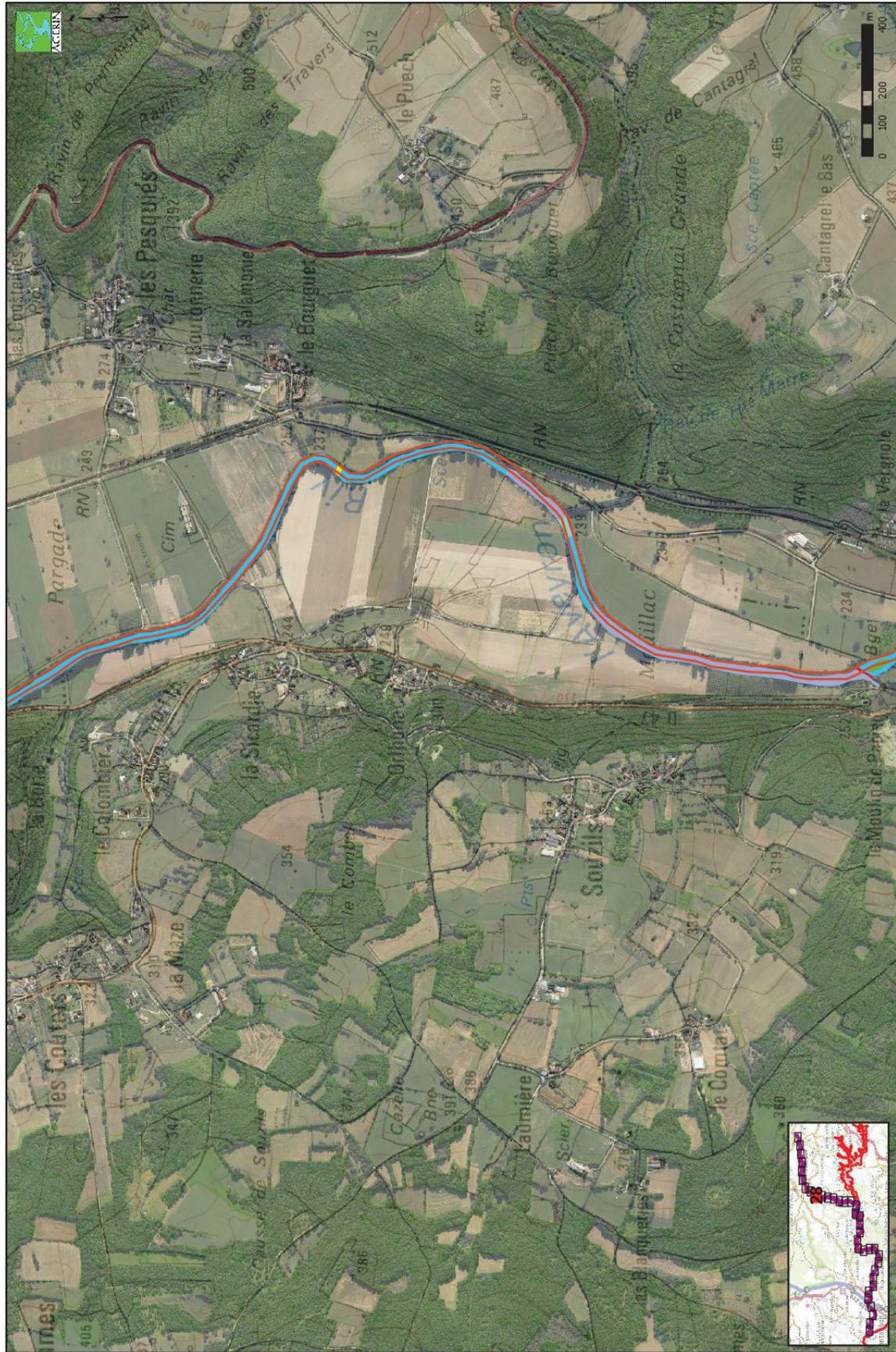
échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 26 de 36**

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.



# Faciès d'écoulement

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



■ rapide  
■ chute (ouvrage)  
■ faciès d'écoulement simplifiés  
■ lotique  
■ pool  
■ courant  
■ lotique  
■ atterrissement  
■ faciès d'écoulement exondé  
■ majoritairement exondé  
FR7301631 - secteur Aveyron

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 28 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

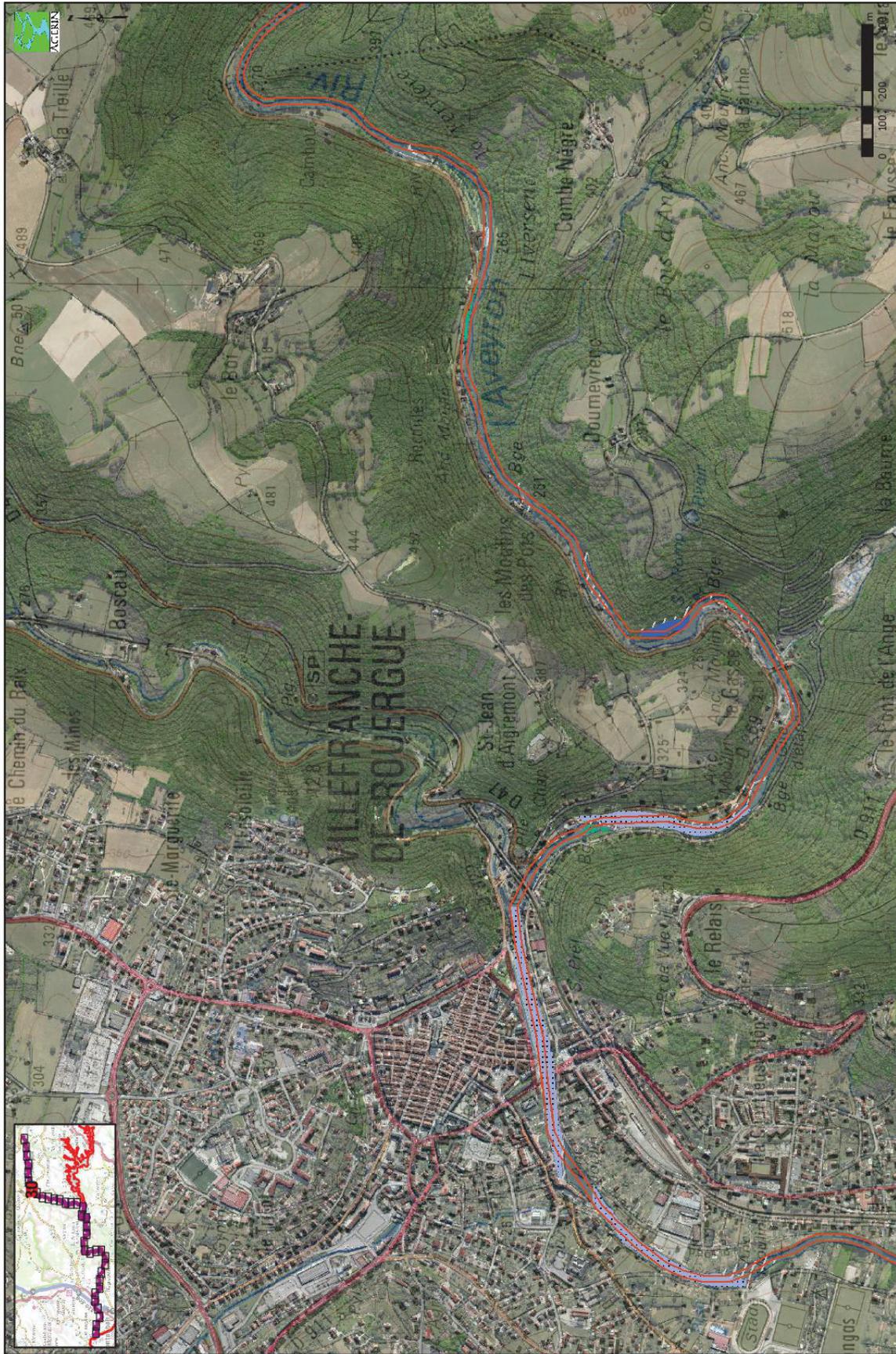


échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 29 de 36**

Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version: 27/08/2015

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

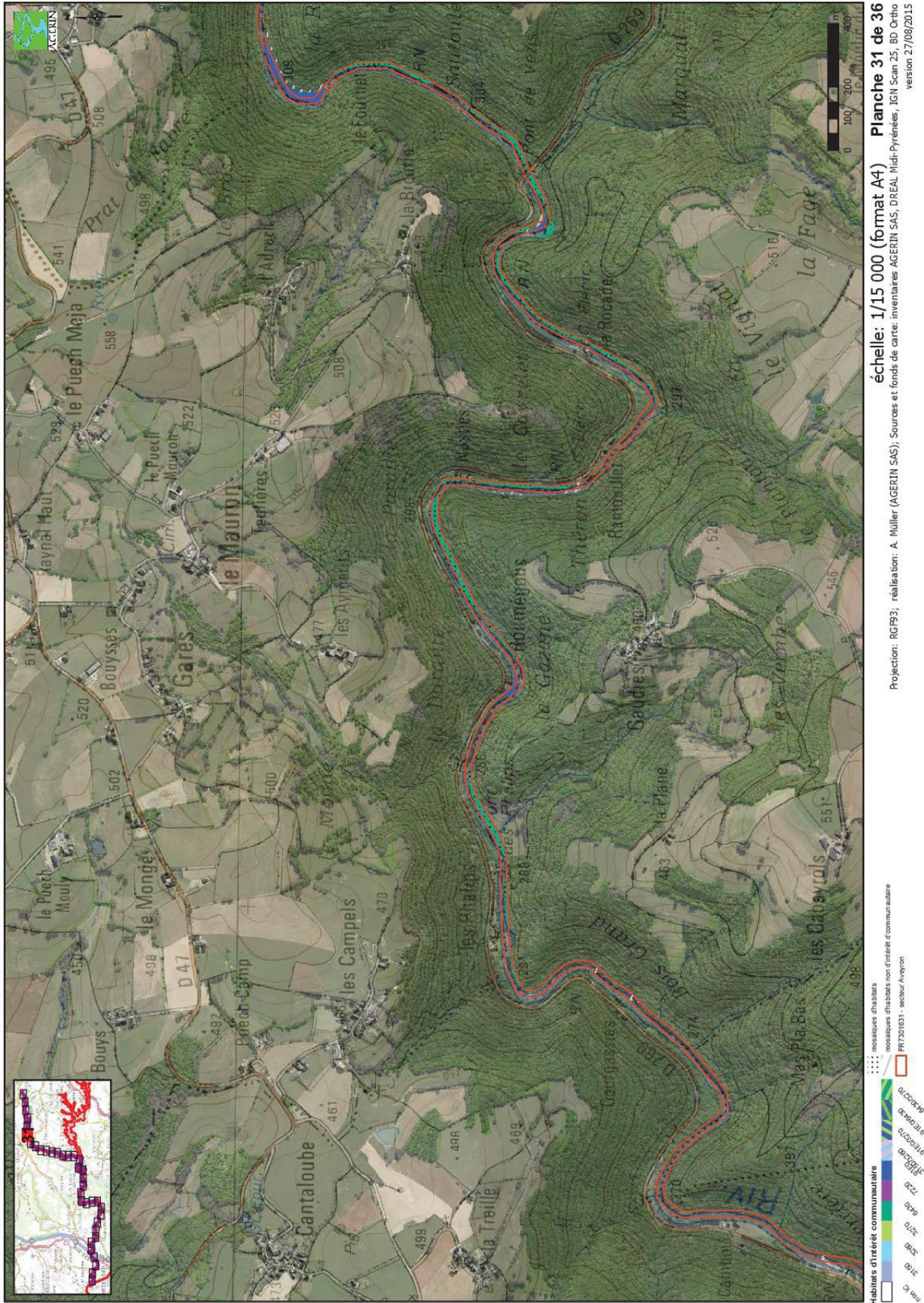


échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 30 de 36**

Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version: 27/08/2015

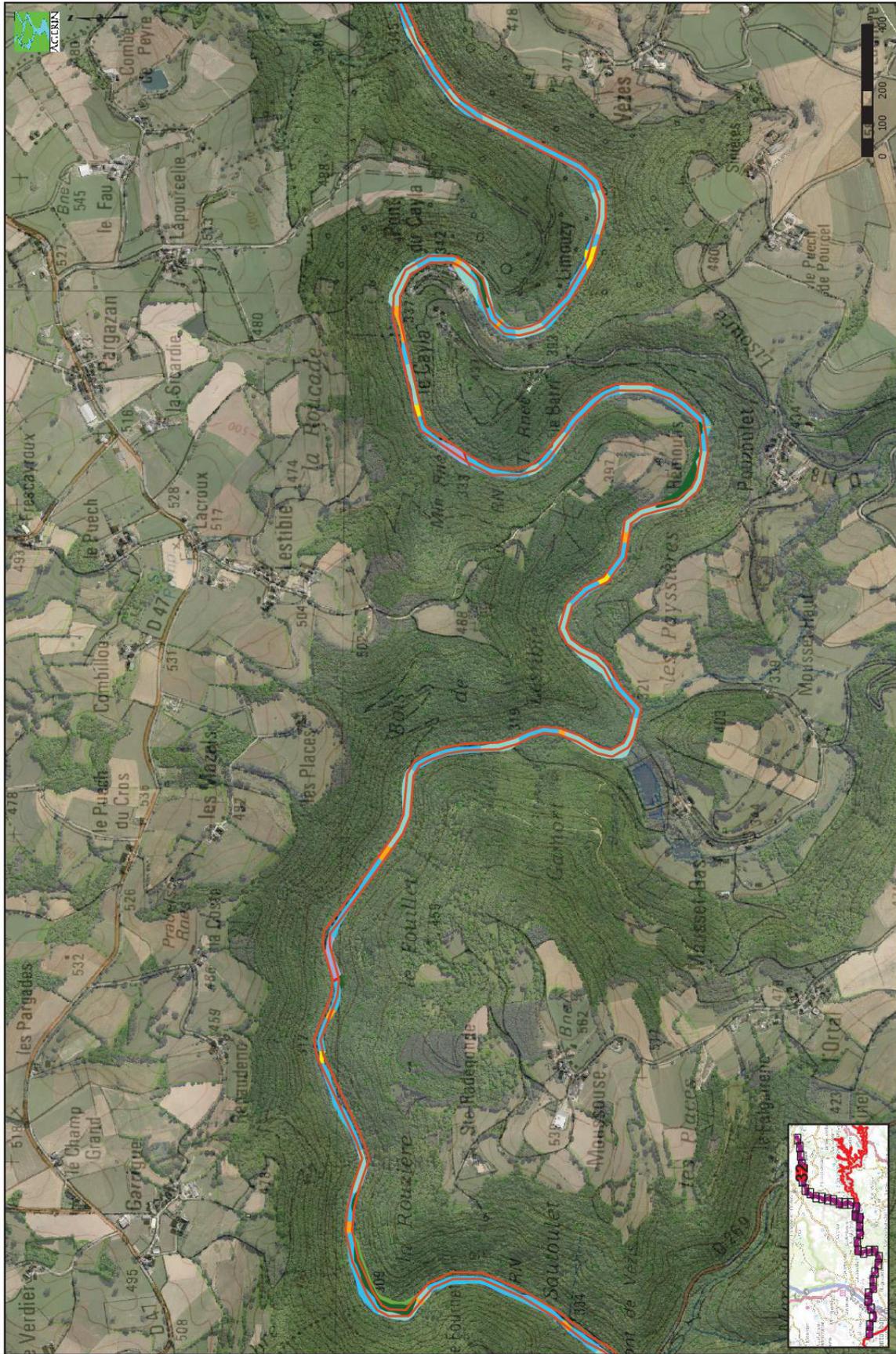
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



# Faciès d'écoulement

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

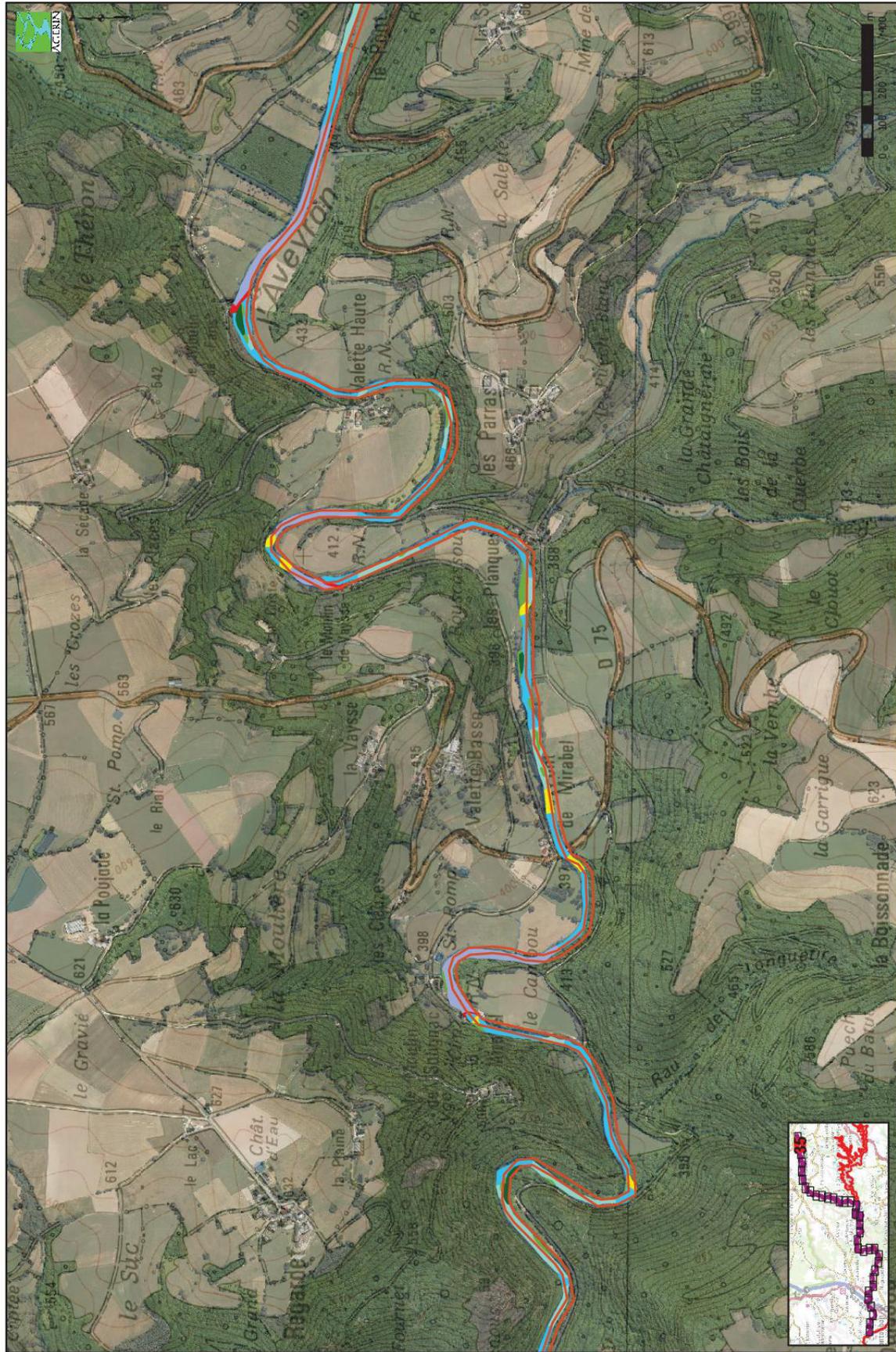






# Faciès d'écoulement

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



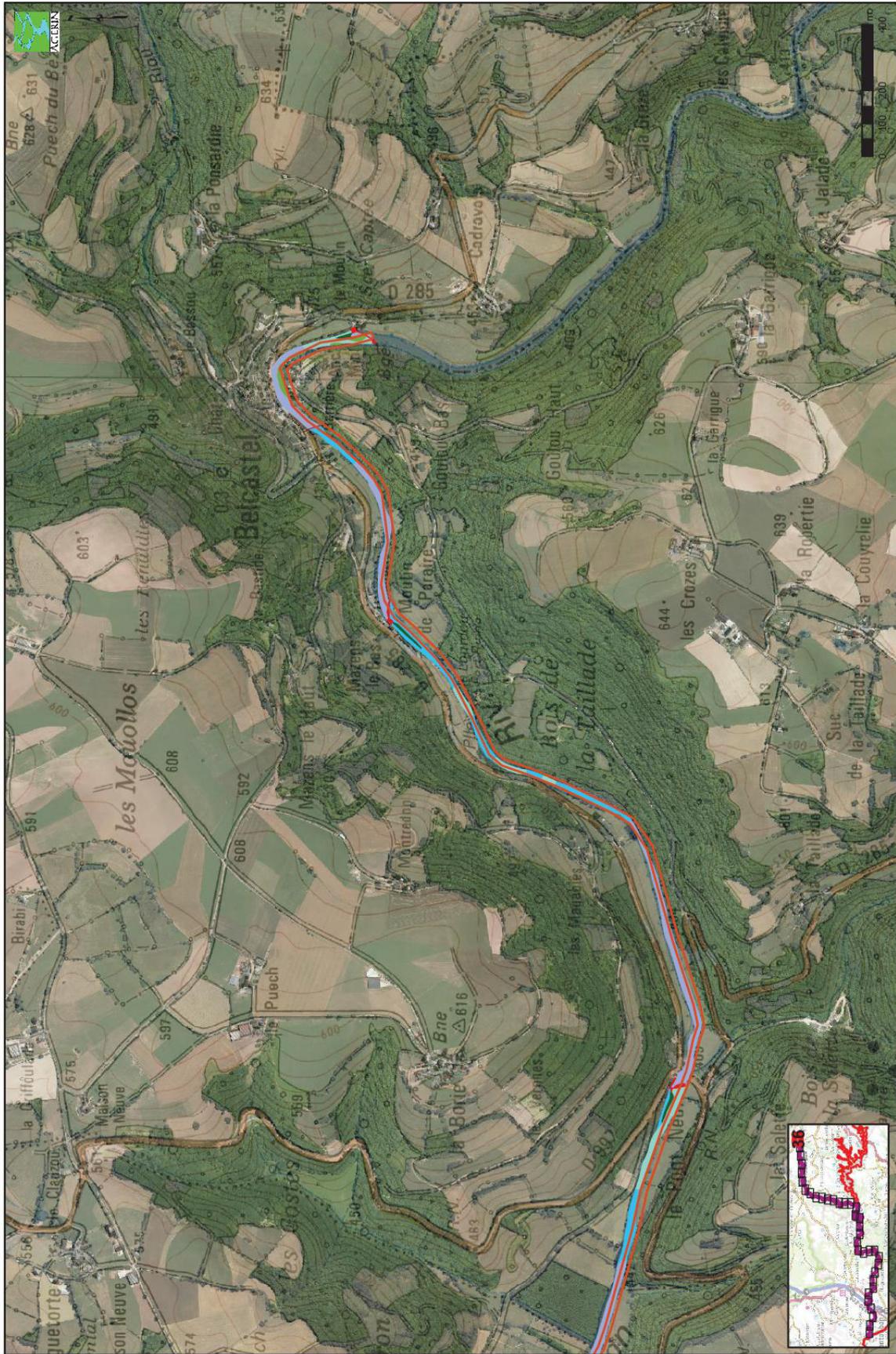
**faciès d'écoulement simplifiés**  
 chute (ouvrage)  
 rapide  
 ruisseau simplifié  
 ruisseau  
 paléocourant  
 lotique  
 lotique érodé

majoritairement exondé  
 FR7301631 - secteur Aveyron  
 lotissement exondé

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 35 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

# Faciès d'écoulement

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

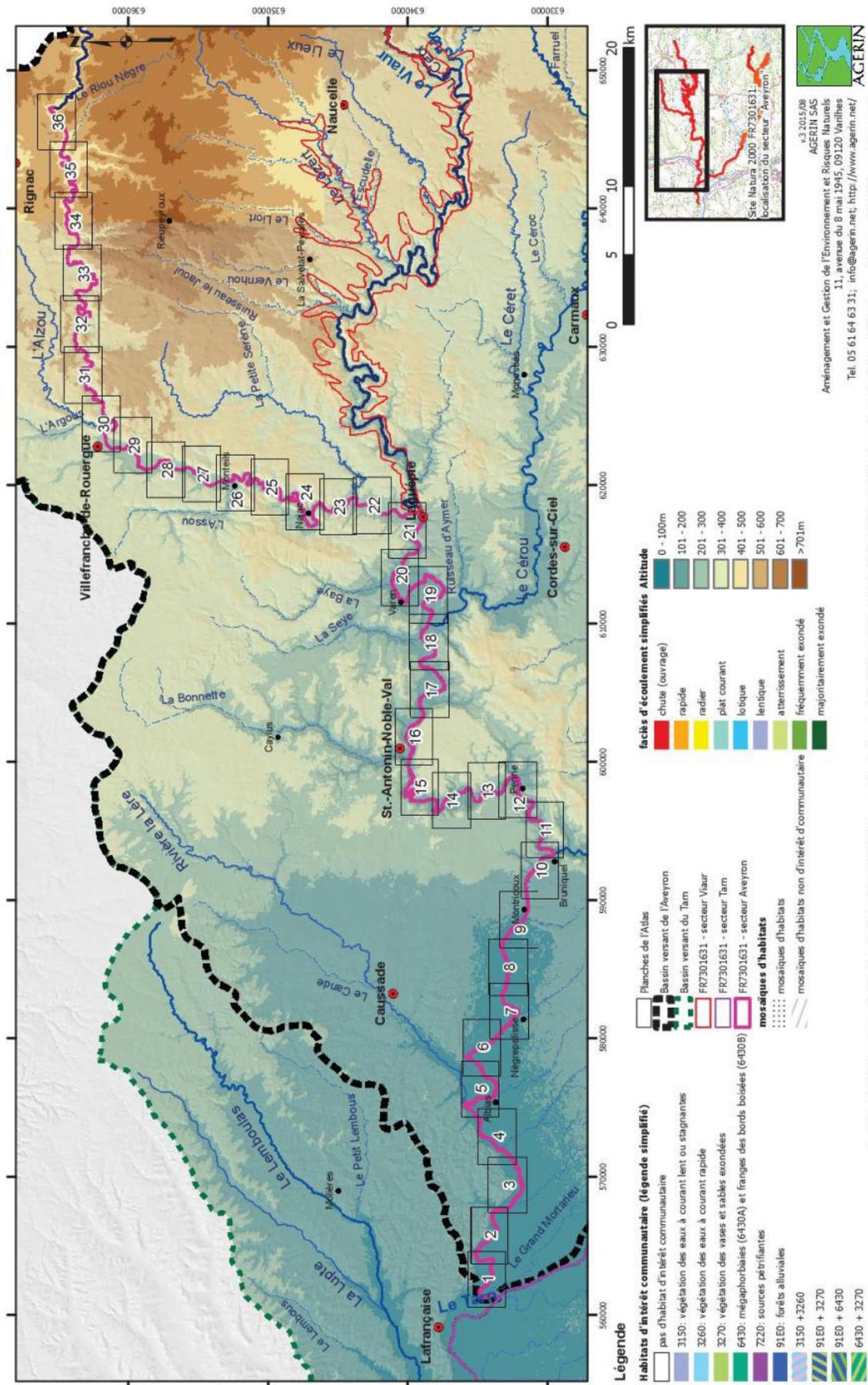


■ chue (coursage)  
■ rapide  
■ radier  
■ lentique  
■ atterrissement  
■ écoulement éorodé  
 FR7301631 - secteur Aveyron  
 majoritairement éorodé

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 36 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015. NB: Mise en garde méthodologique (photo-interprétation au 1/2000 à 1/8000ème) voir DOC08.

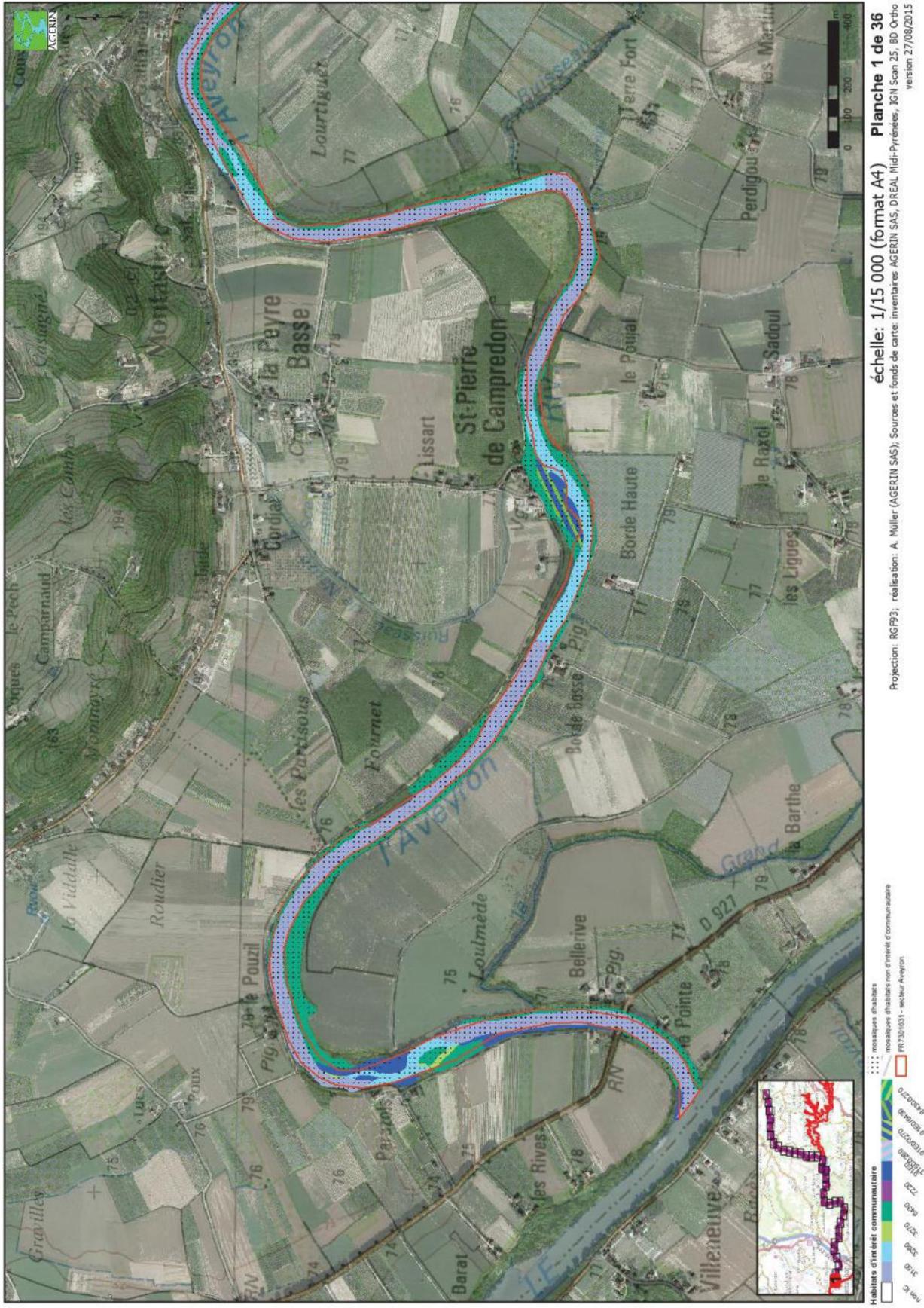
# Localisation des planches de la cartographie des habitats naturels et des faciès d'écoulement

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



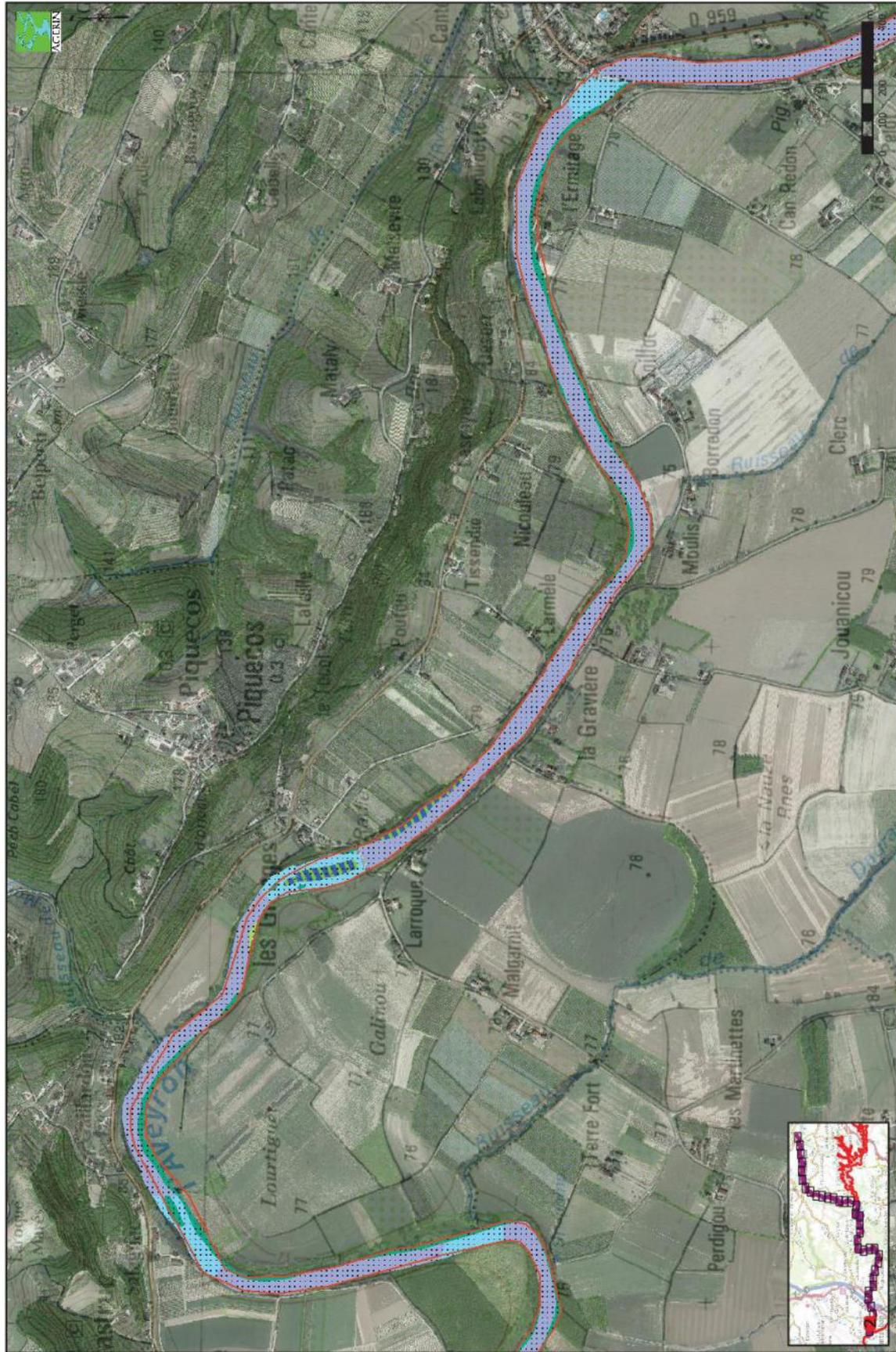
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



# Habitats naturels d'intérêt communautaire

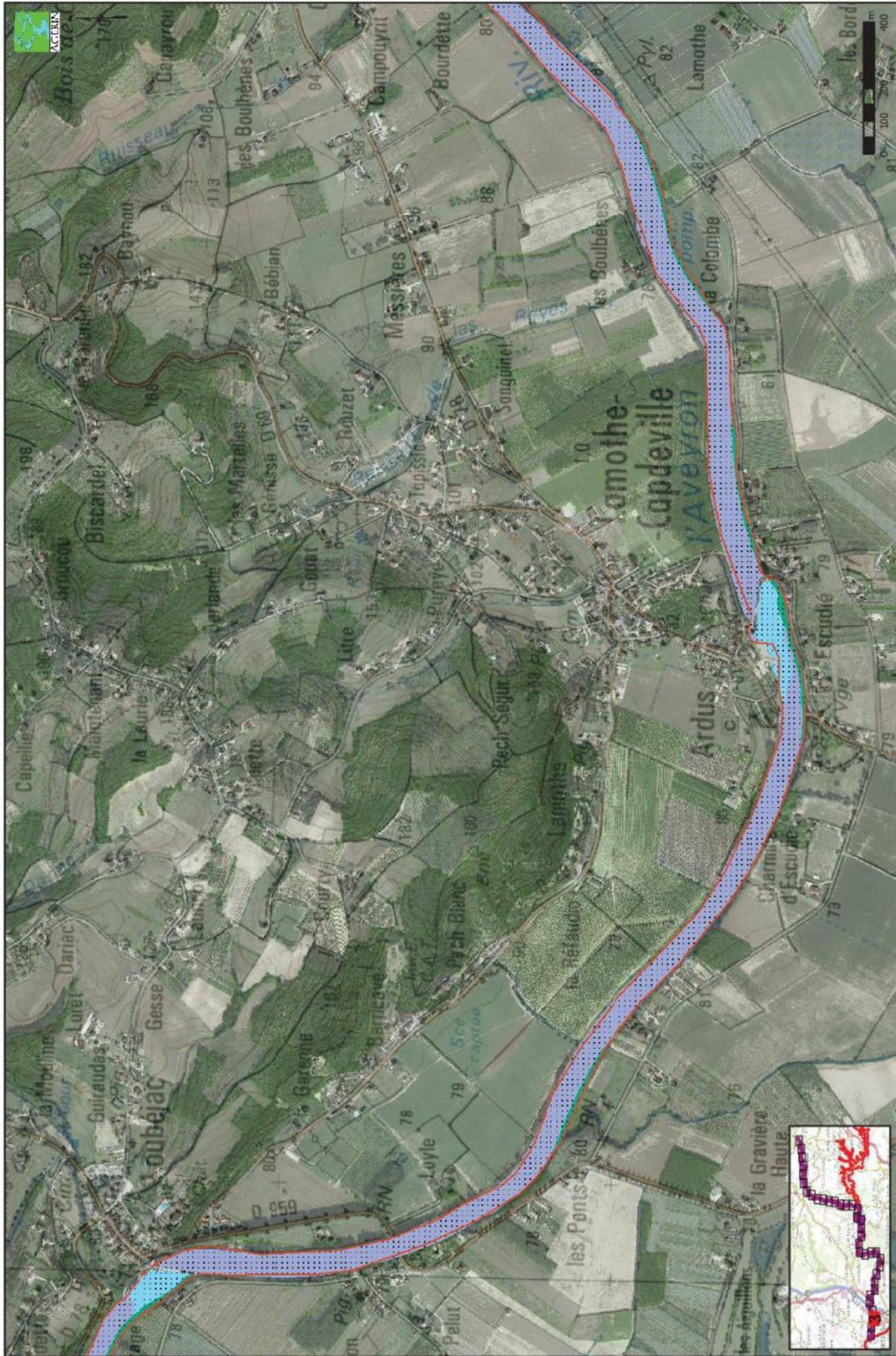
Secteur "Aveyron" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viour, de l'Agout et du Gijou"



échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 2 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25; BD Ortho  
 version 27/08/2015

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

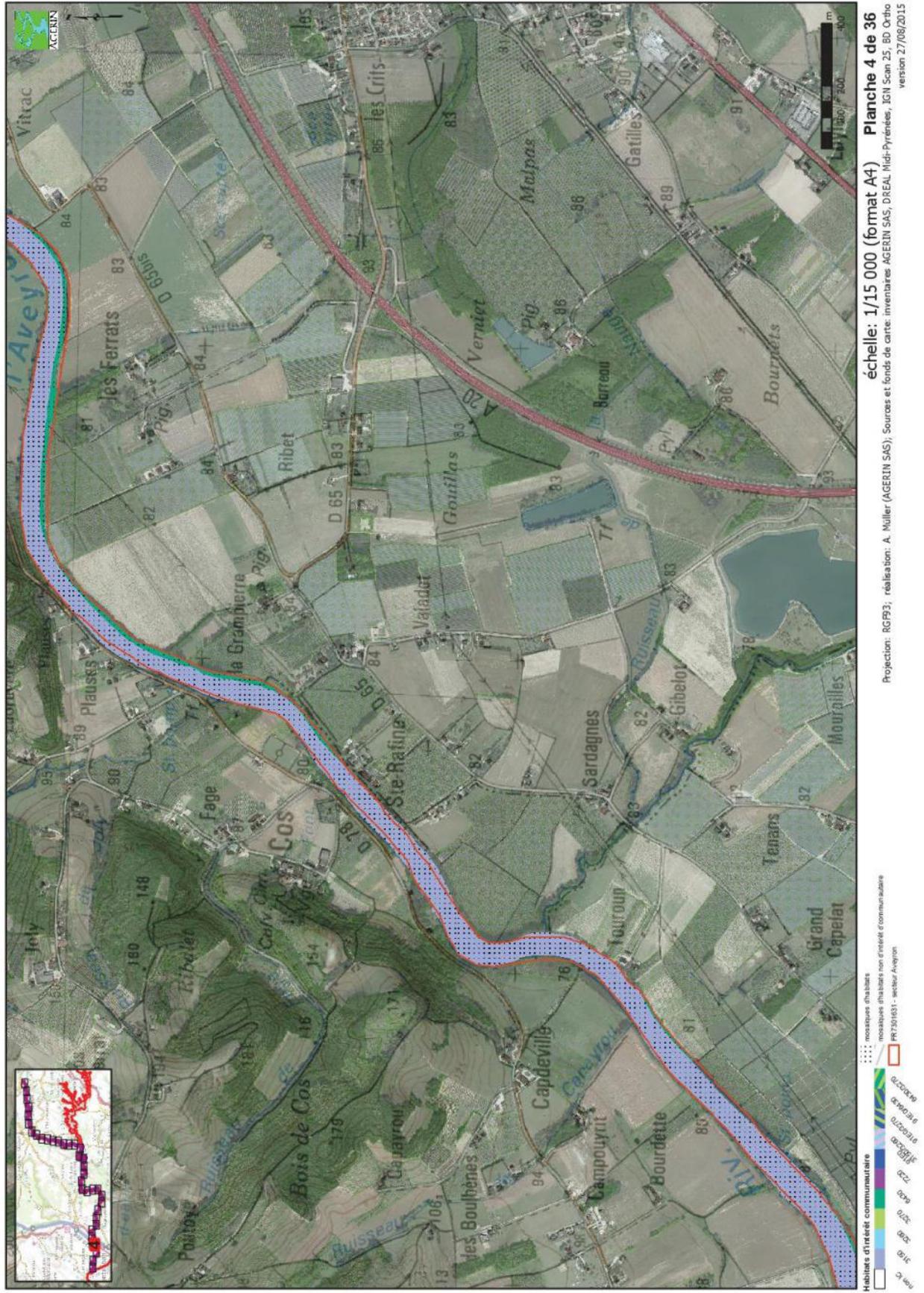
Secteur "Aveyron" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 3 de 36**  
Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25; BD Ortho  
version 27/08/2015

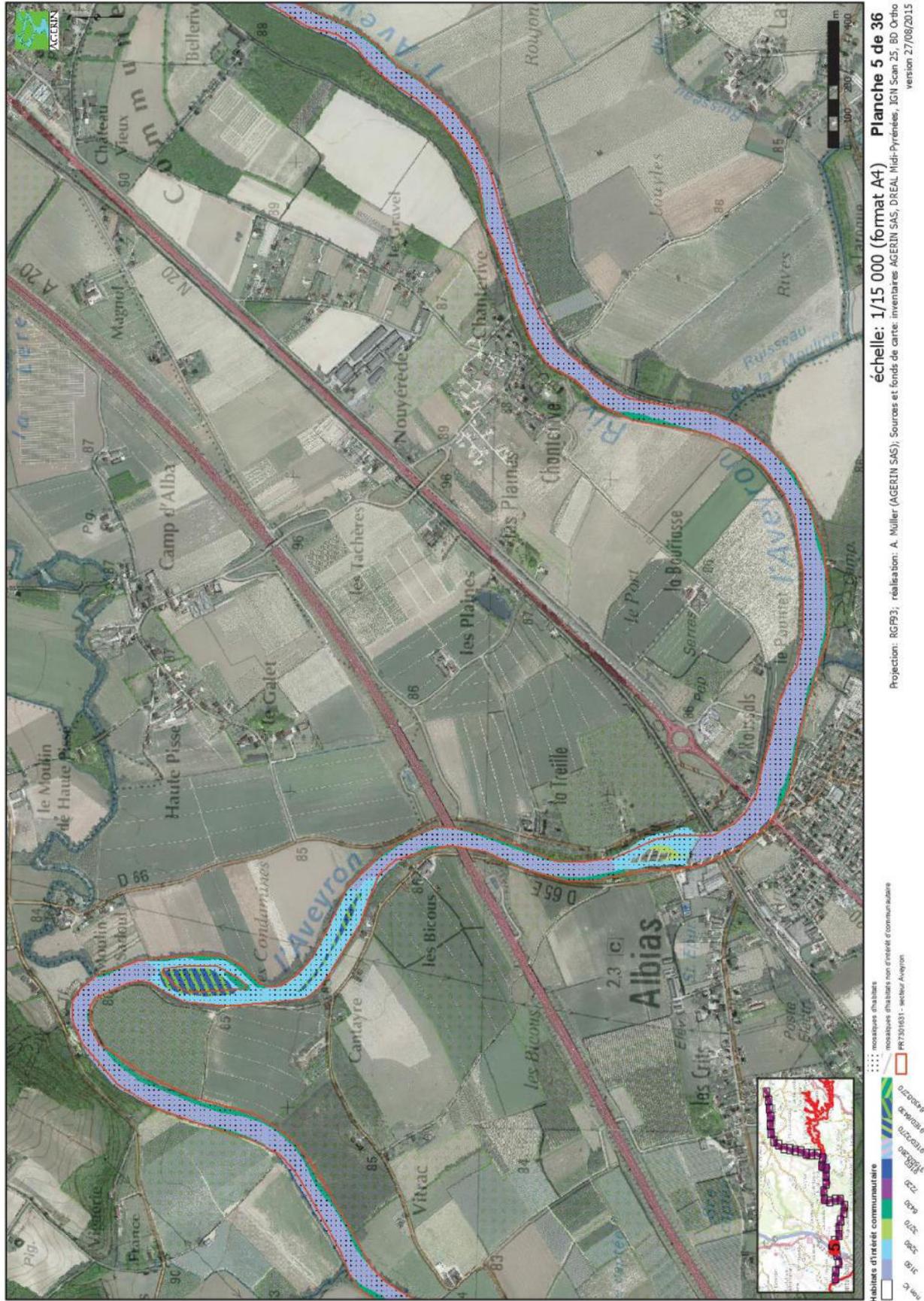
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



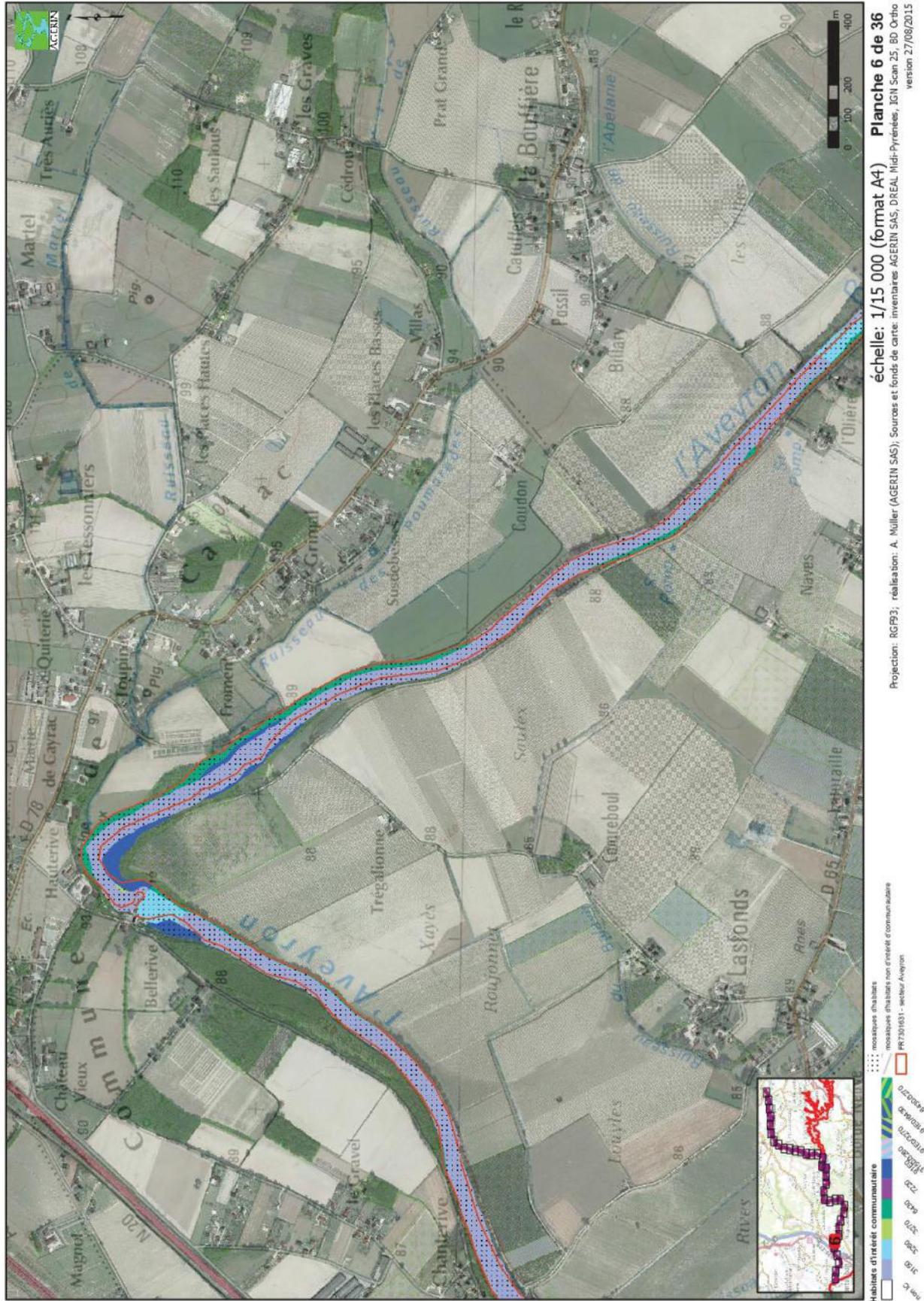
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



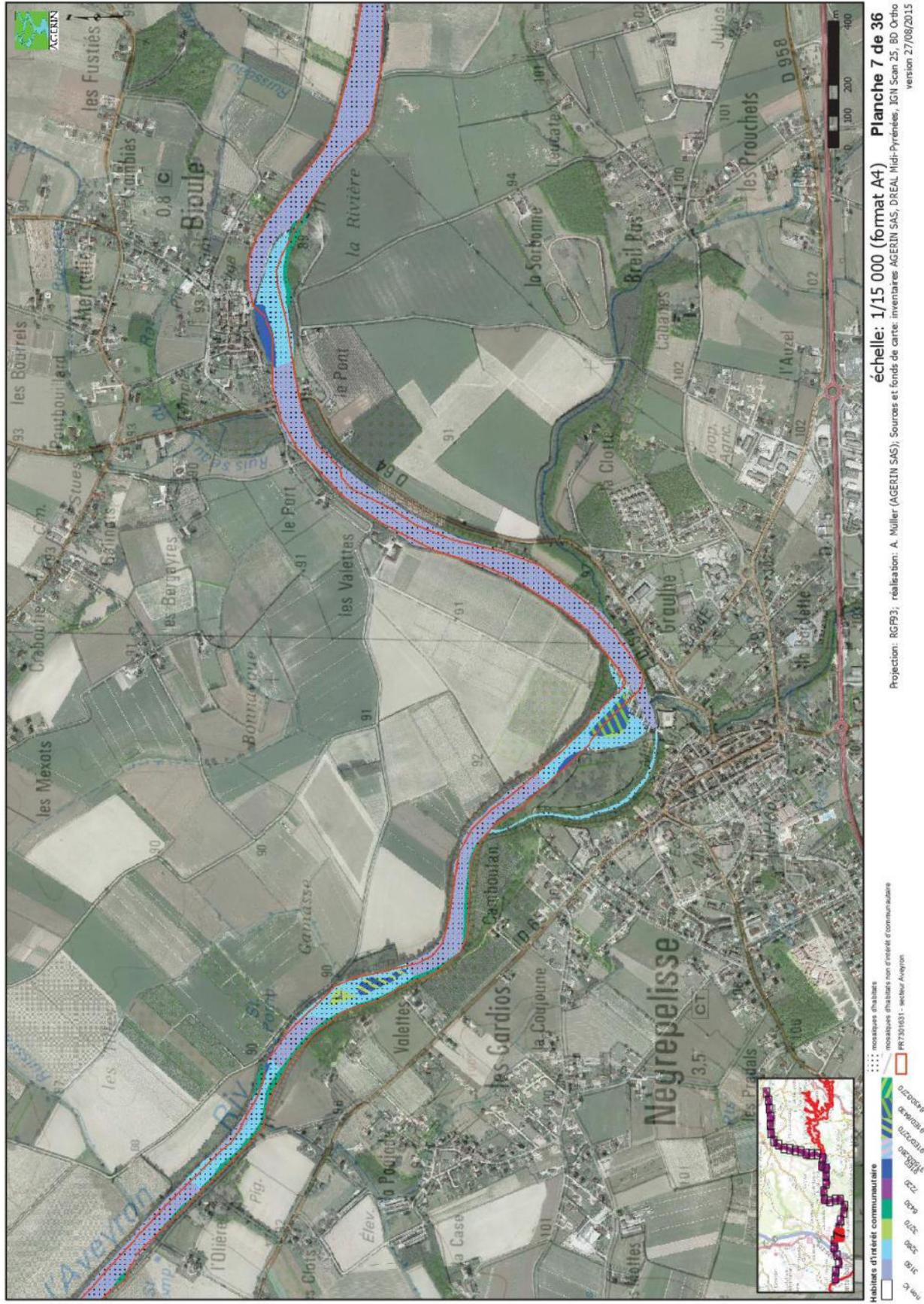
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



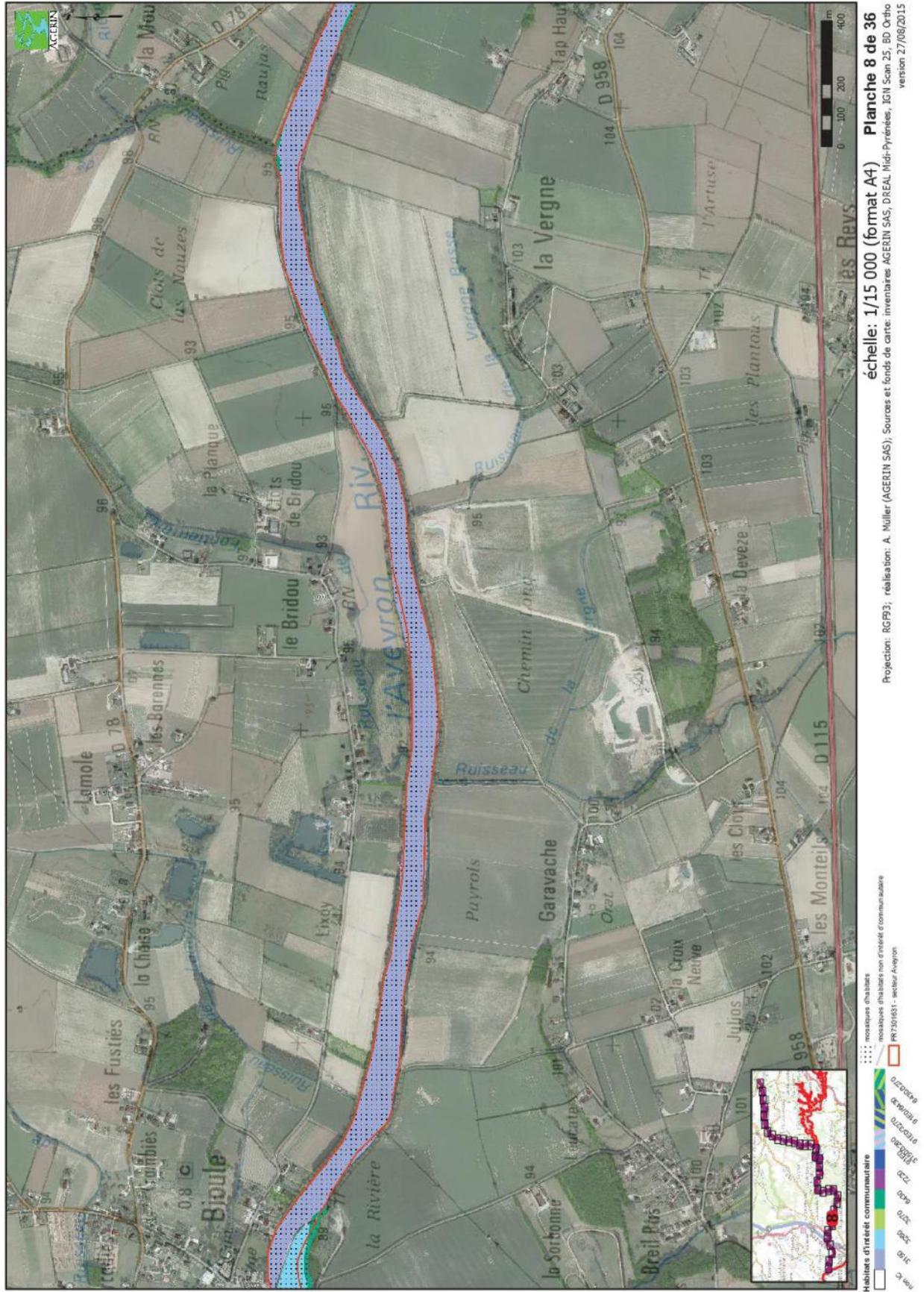
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



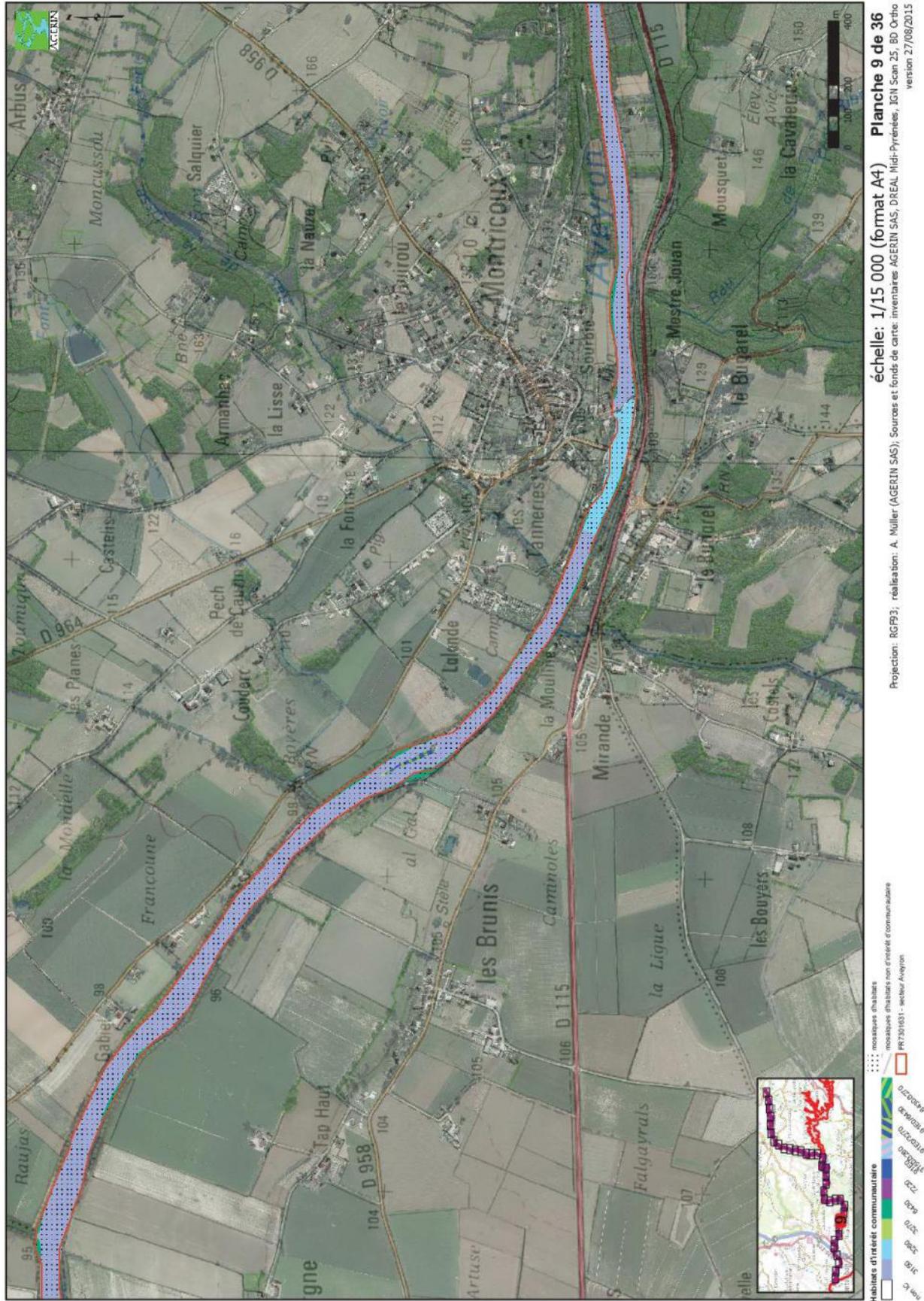
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

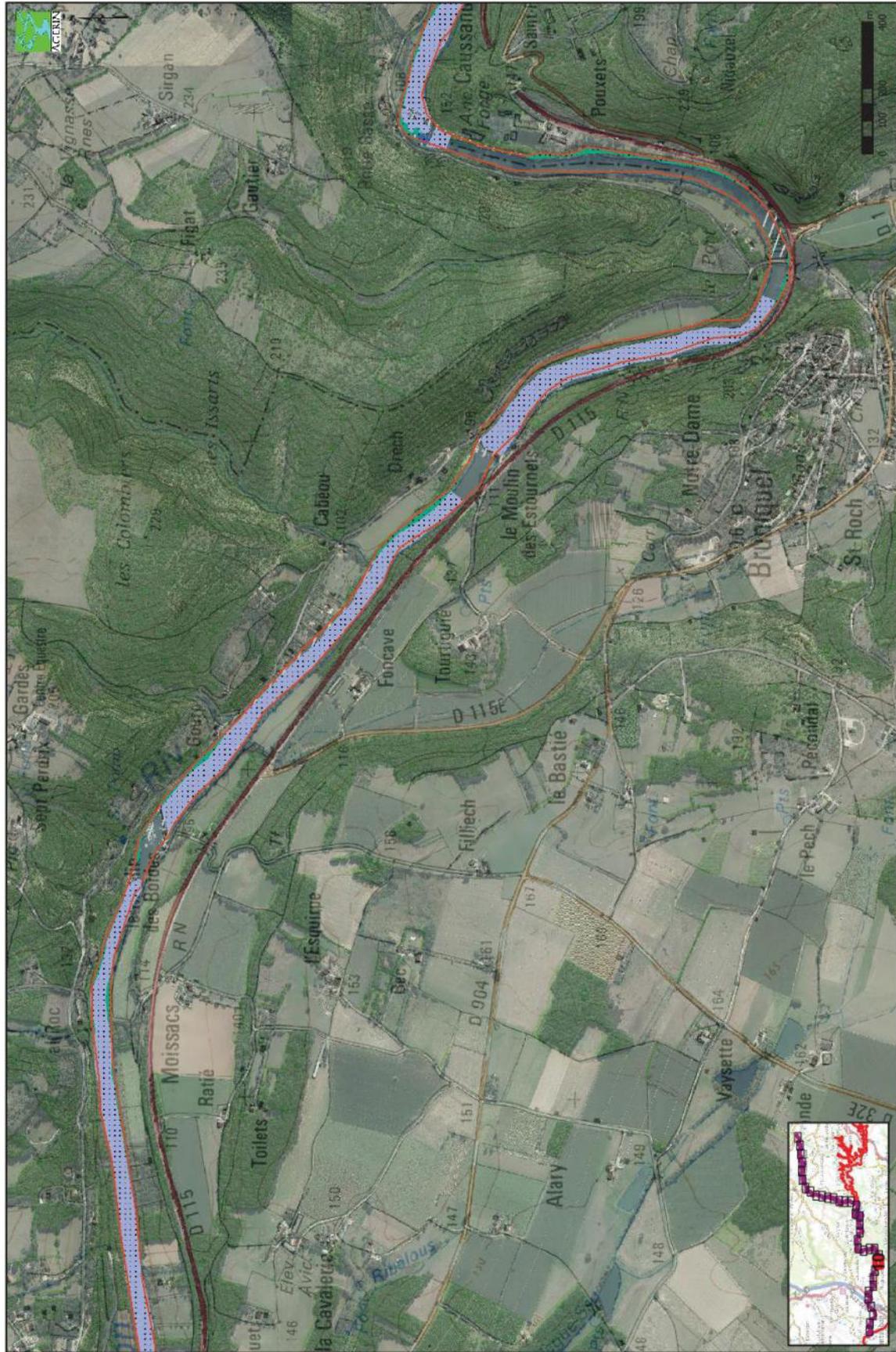


échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 9 de 36**

Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25; BD Ortho version 27/08/2015

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

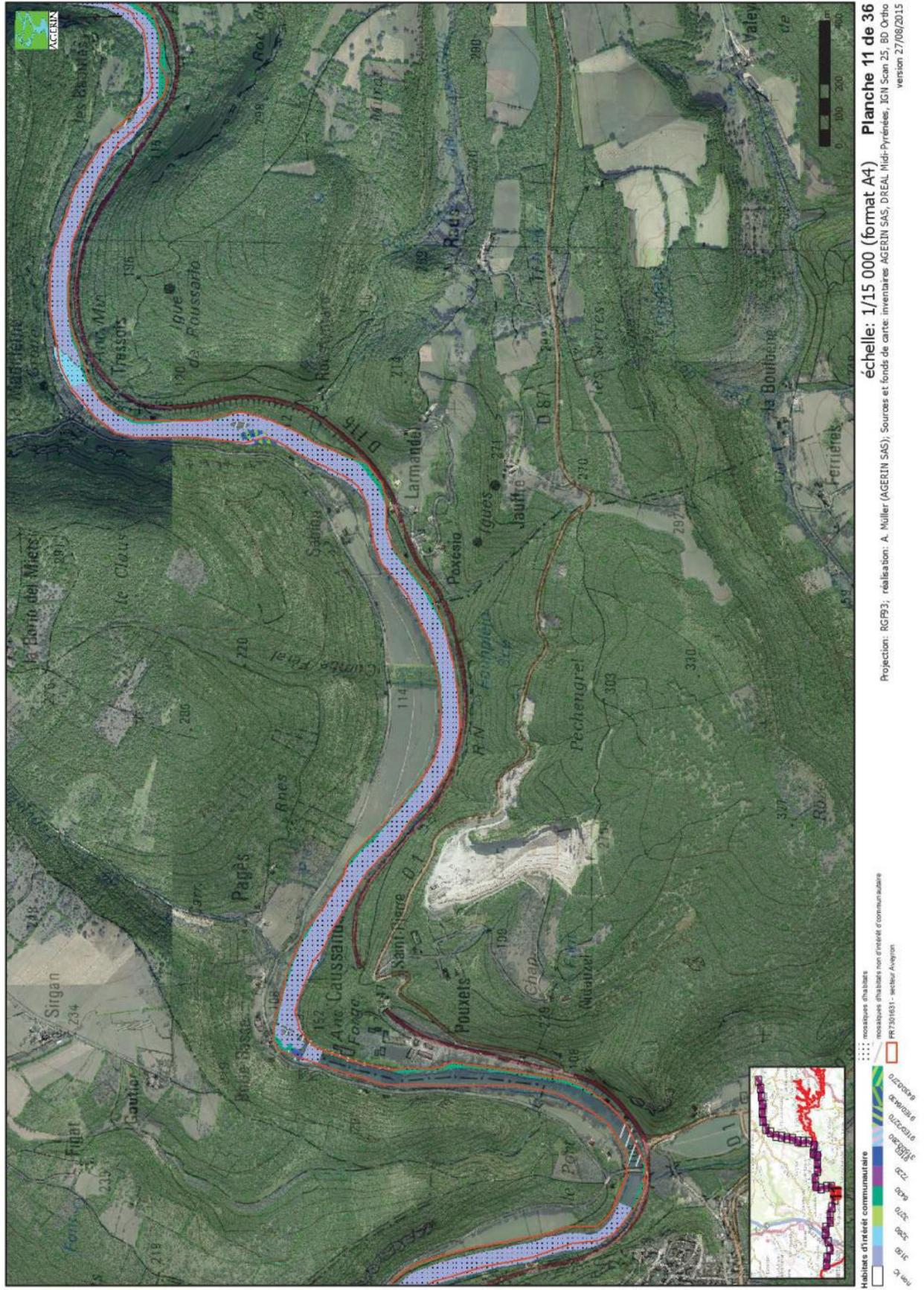


■ Habitats d'intérêt communautaire  
■ Mosaïques d'habitats non d'intérêt communautaire  
■ Mosaïques d'habitats

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 10 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25; BD Ortho  
 version 27/08/2015

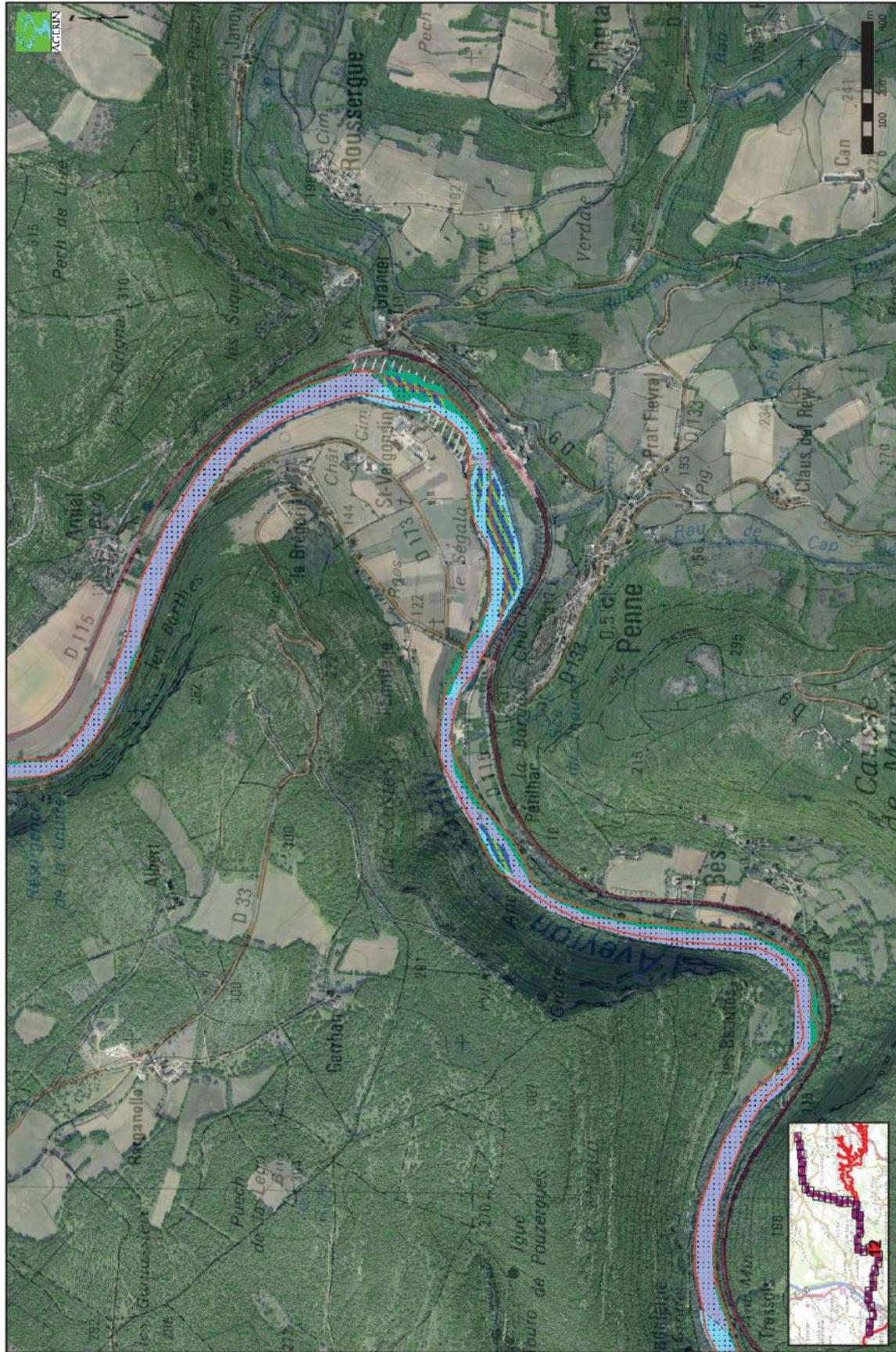
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



# Habitats naturels d'intérêt communautaire

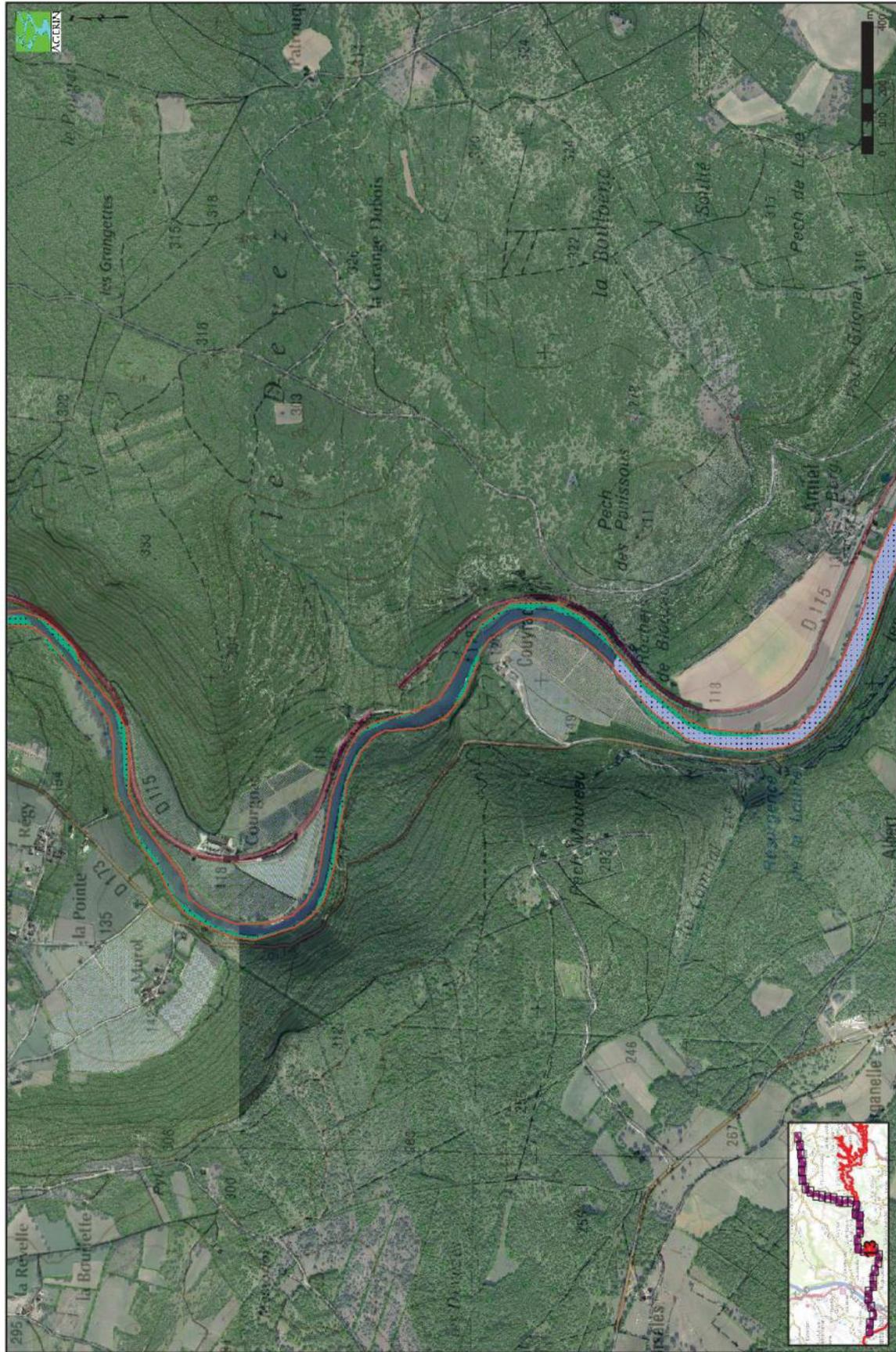
Secteur "Aveyron" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viour, de l'Agout et du Gijou"



échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 12 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25; BD Ortho  
 version 27/08/2015

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

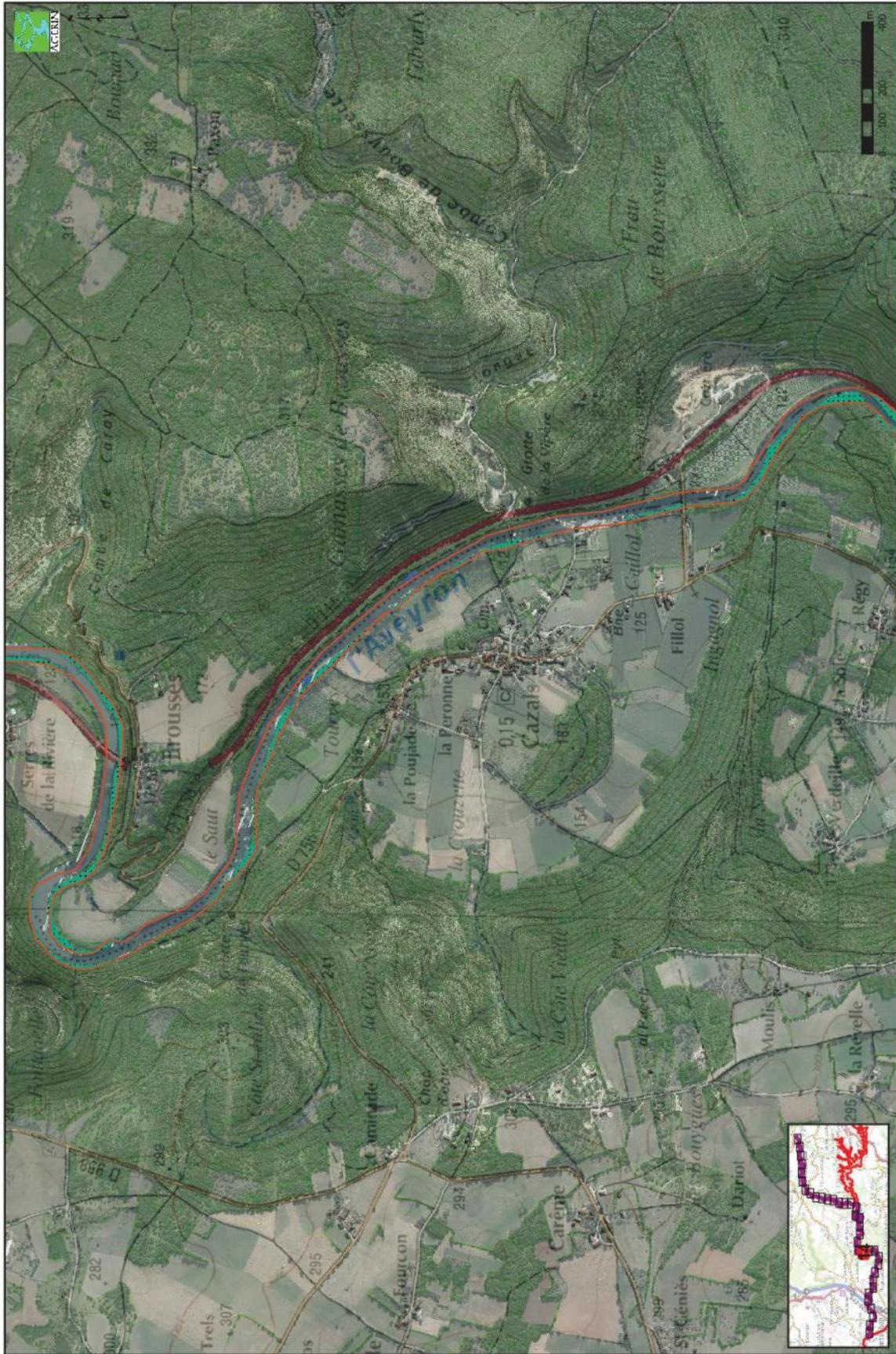
Secteur "Aveyron" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou"



échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 13 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25, BD Ortho  
 version 27/08/2015

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

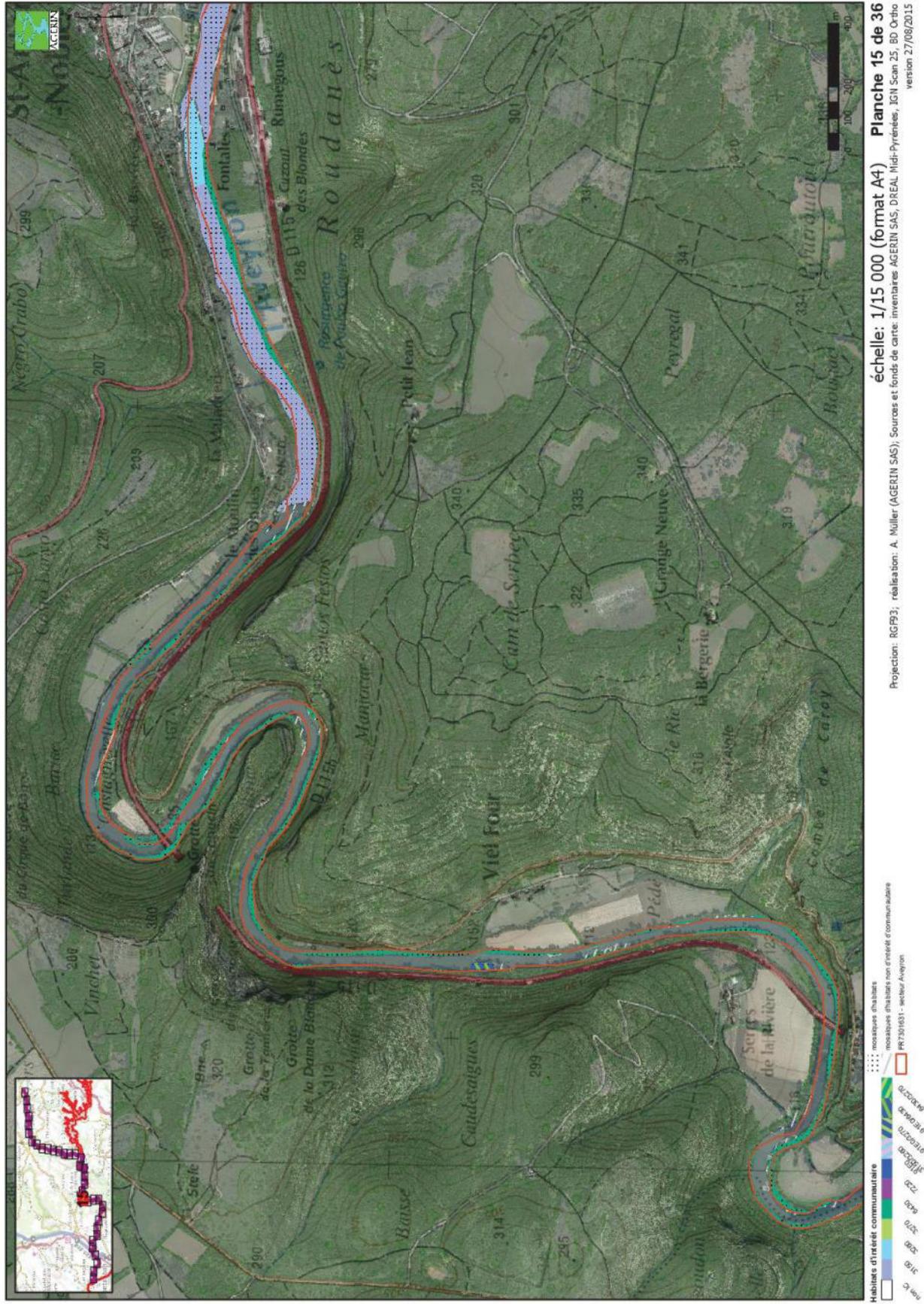


échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 14 de 36**

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

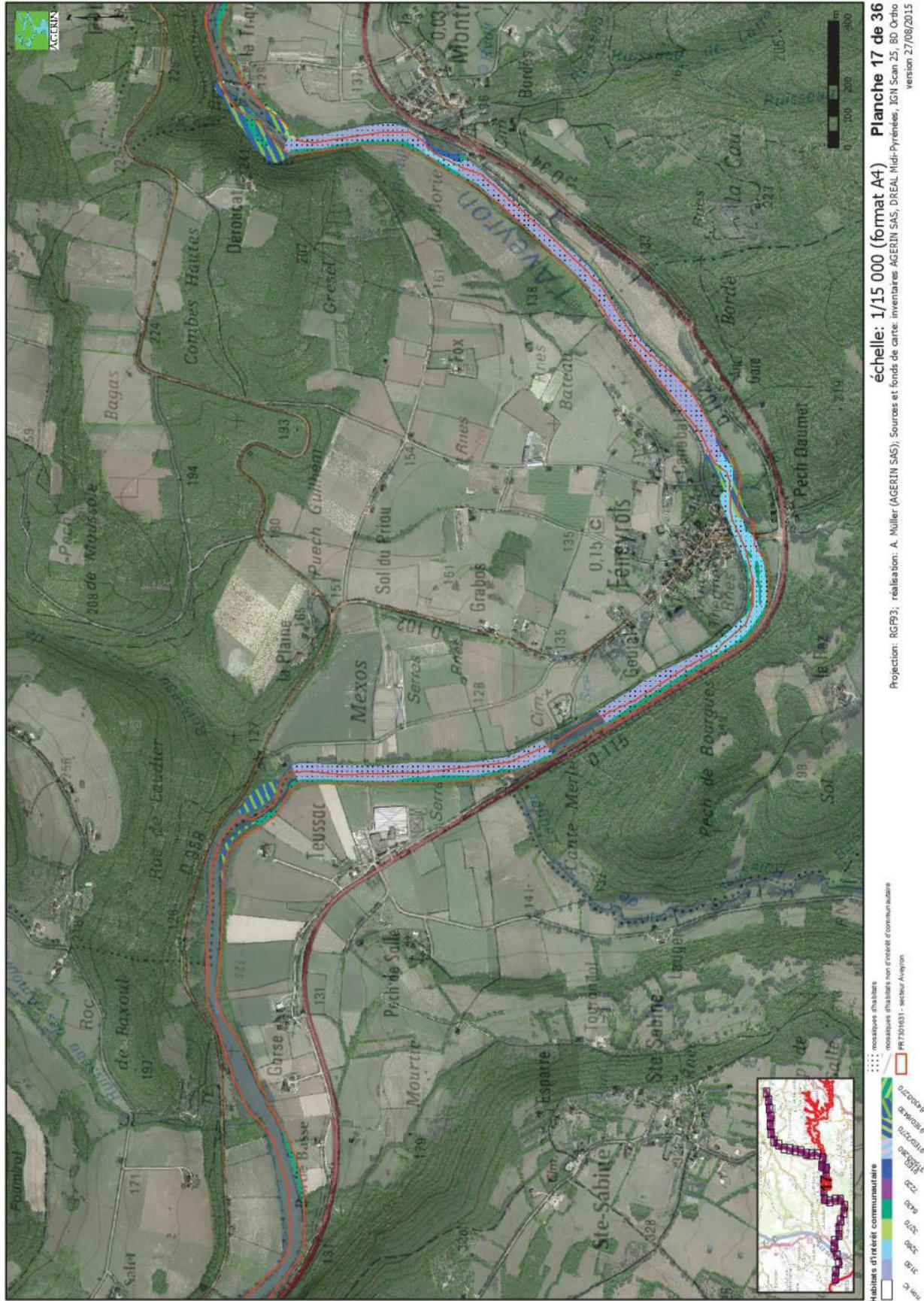
Secteur "Aveyron" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viour, de l'Agout et du Gijou"





# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

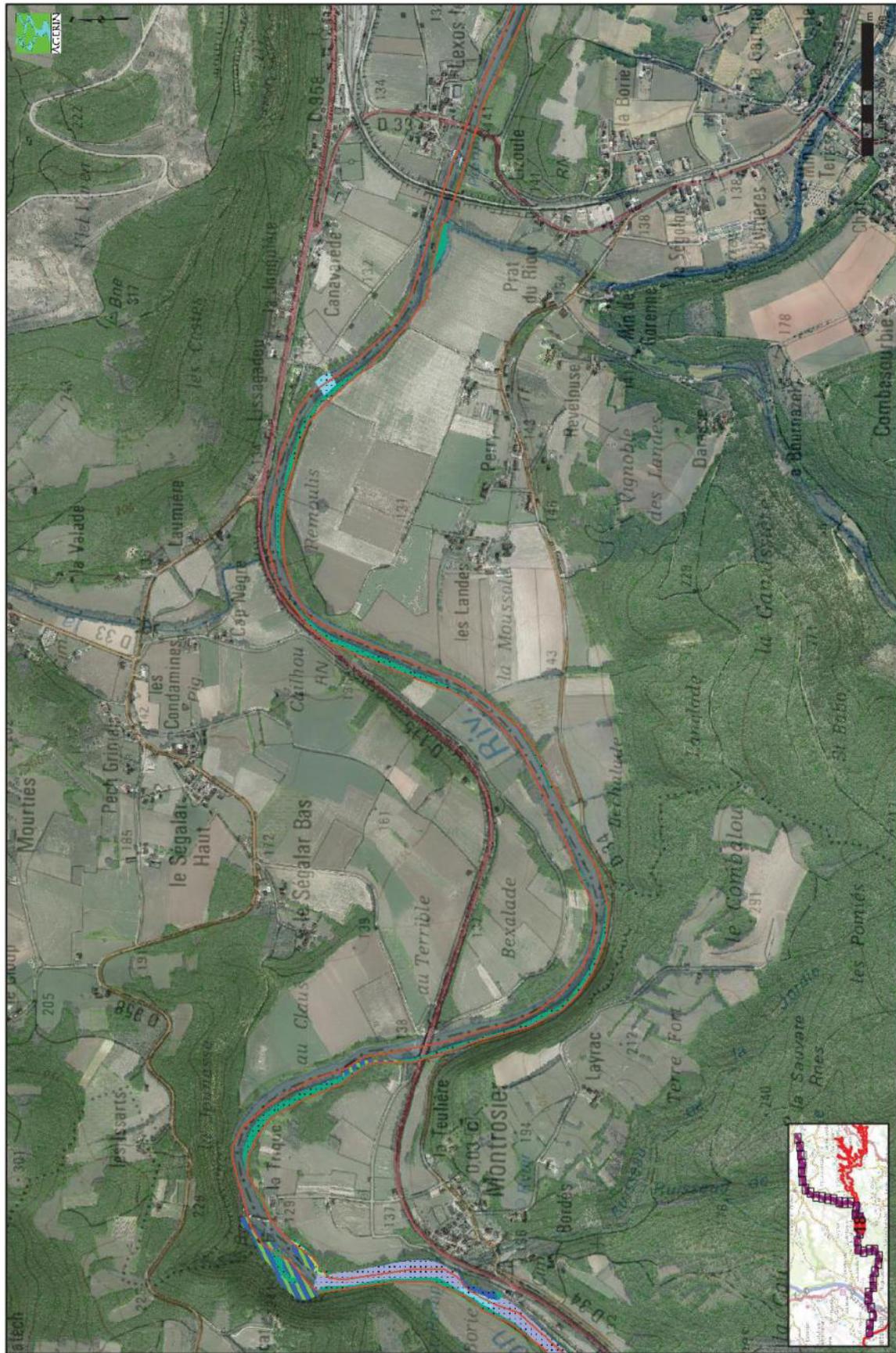


échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 17 de 36**

Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25; BD Ortho version 27/08/2015

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



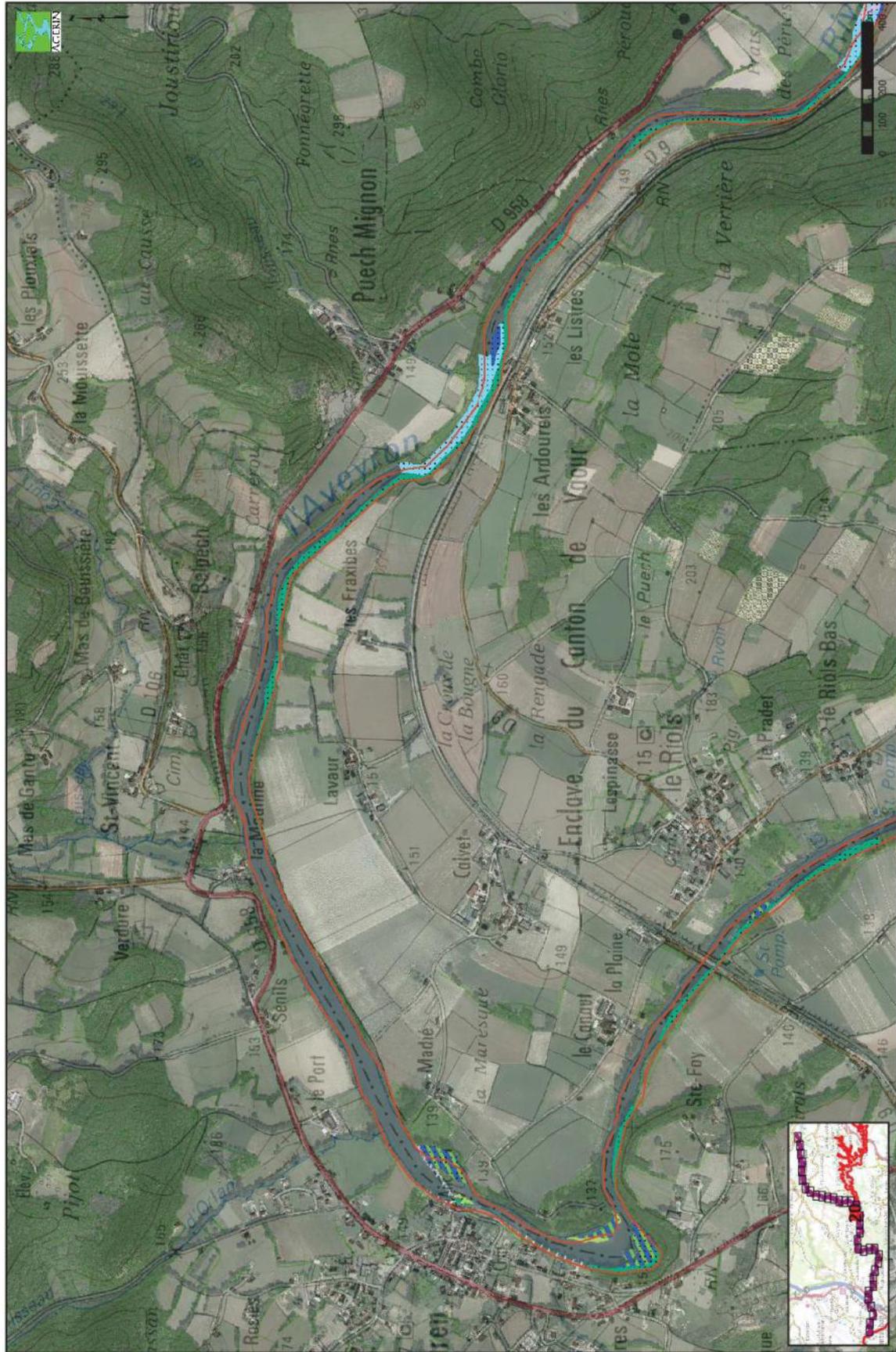
échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 18 de 36**

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015



# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

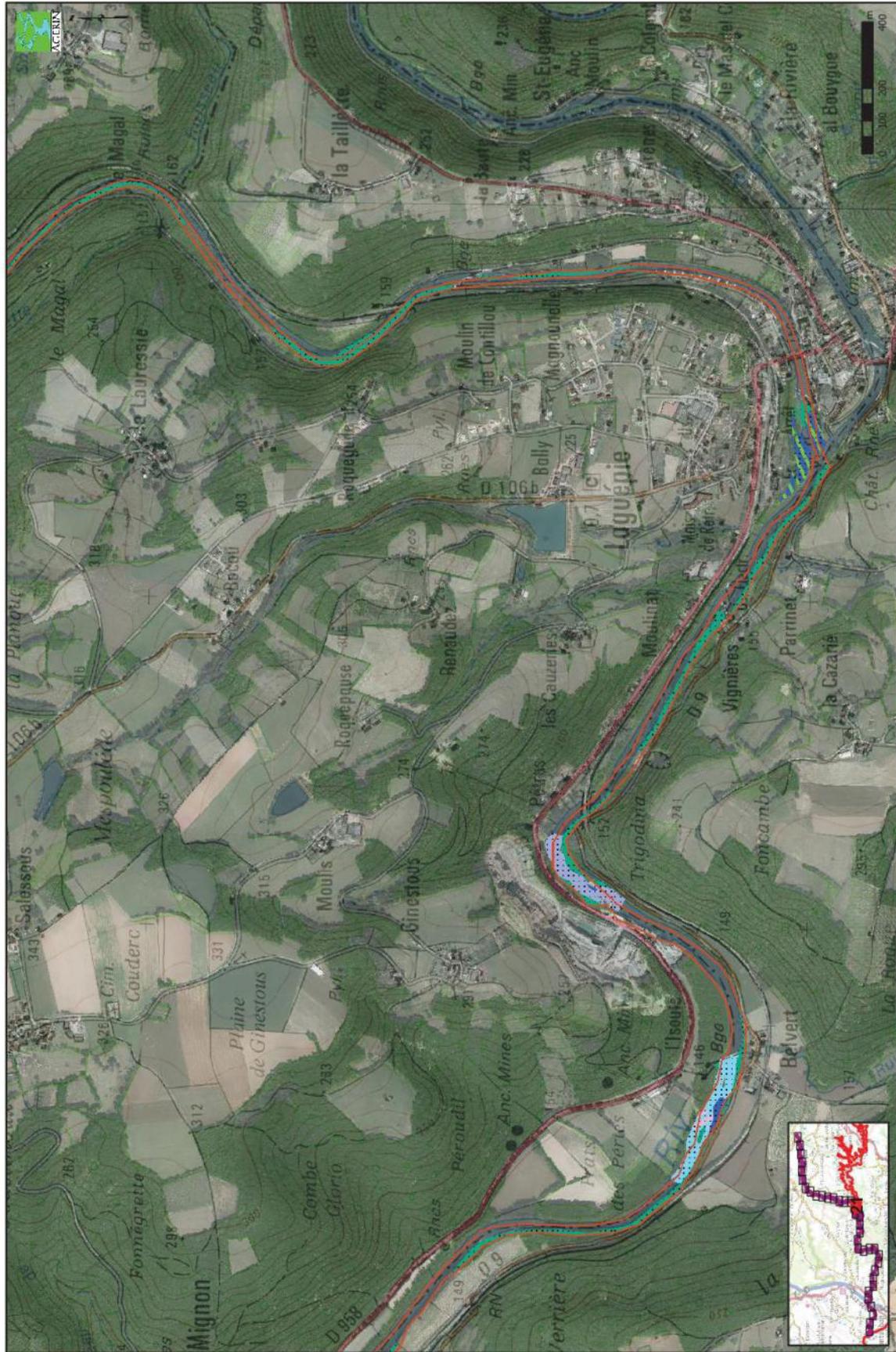


échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 20 de 36**

Projection: RGF93; réalisation: A. Müller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25; BD Ortho version 27/08/2015

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

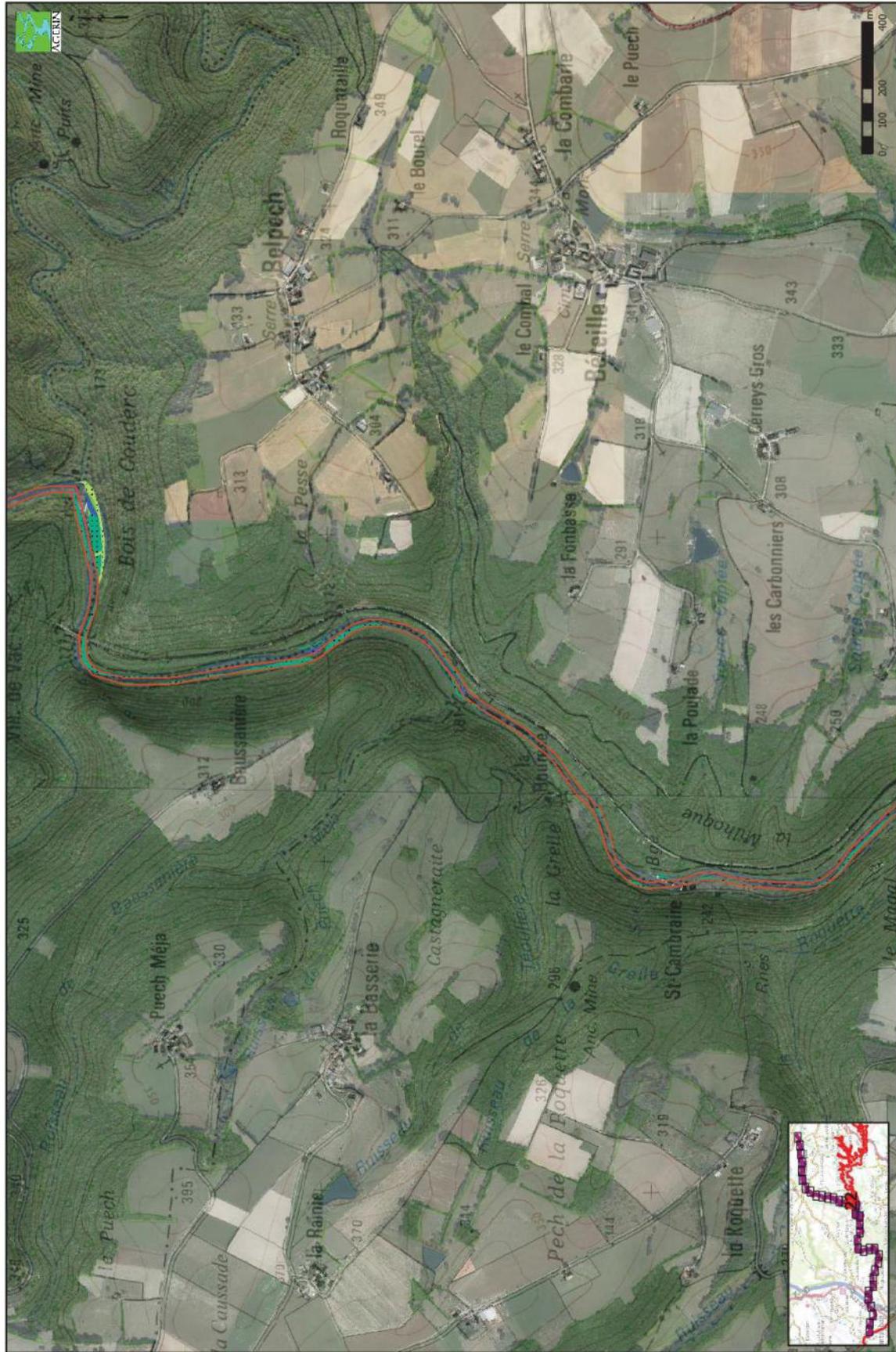


■ habitats d'intérêt communautaire  
 ■ mosaïque d'habitats  
 ■ mosaïque d'habitats non d'intérêt communautaire  
 ■ FR7301631 - secteur Aveyron

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 21 de 36**  
 Projection: RGF93, réalisation: A. Muller (AGERIN SAS), Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS, DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho  
 version 27/08/2015

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

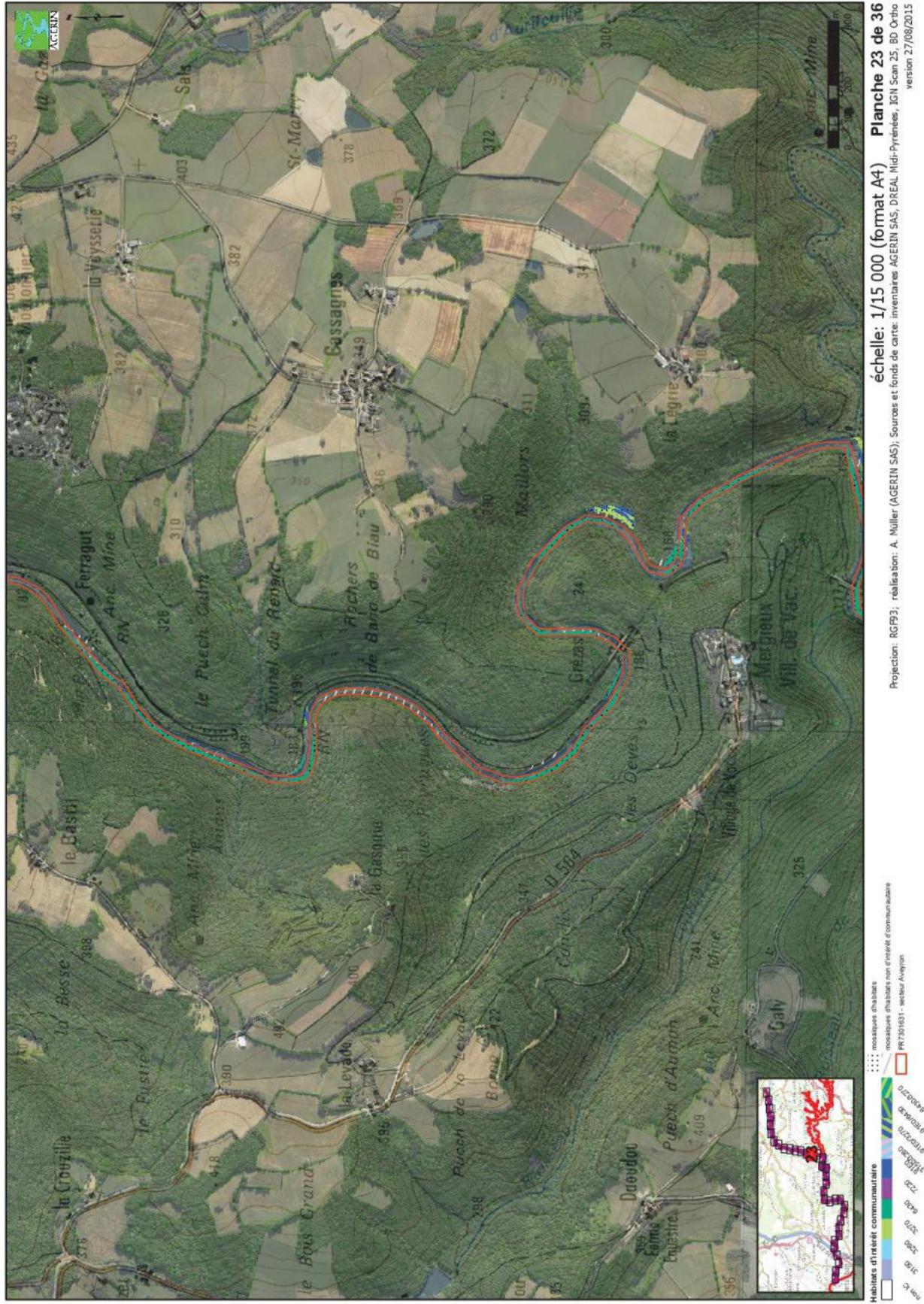


m.c.  
 3100  
 3200  
 3300  
 3400  
 3500  
 3600  
 3700  
 3800  
 3900  
 4000  
 m.c.  
 Habitats d'intérêt communautaire  
 Habitats non d'intérêt communautaire  
 FR7301631 - secteur Aveyron

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 22 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25; BD Ortho  
 version 27/08/2015

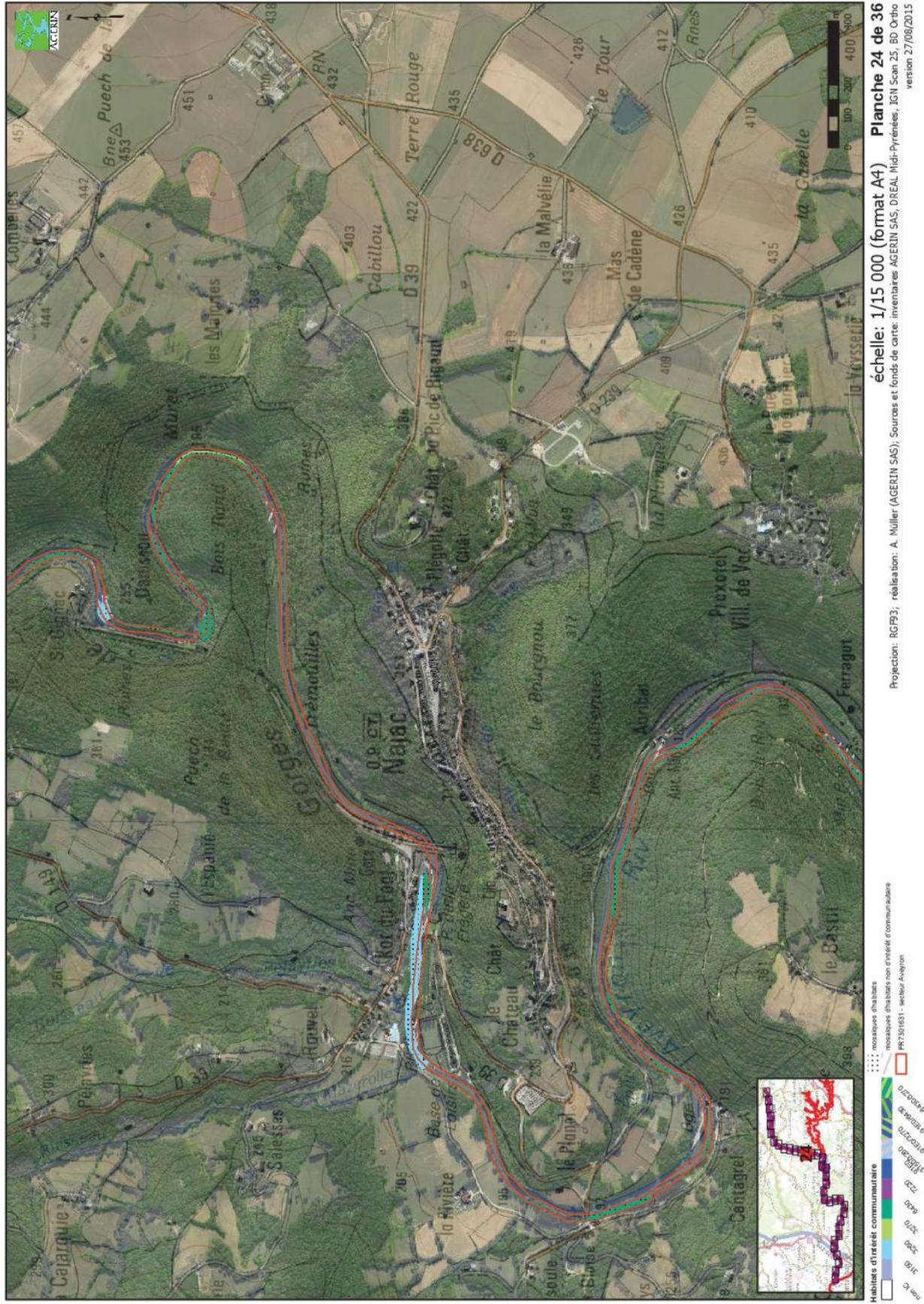
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



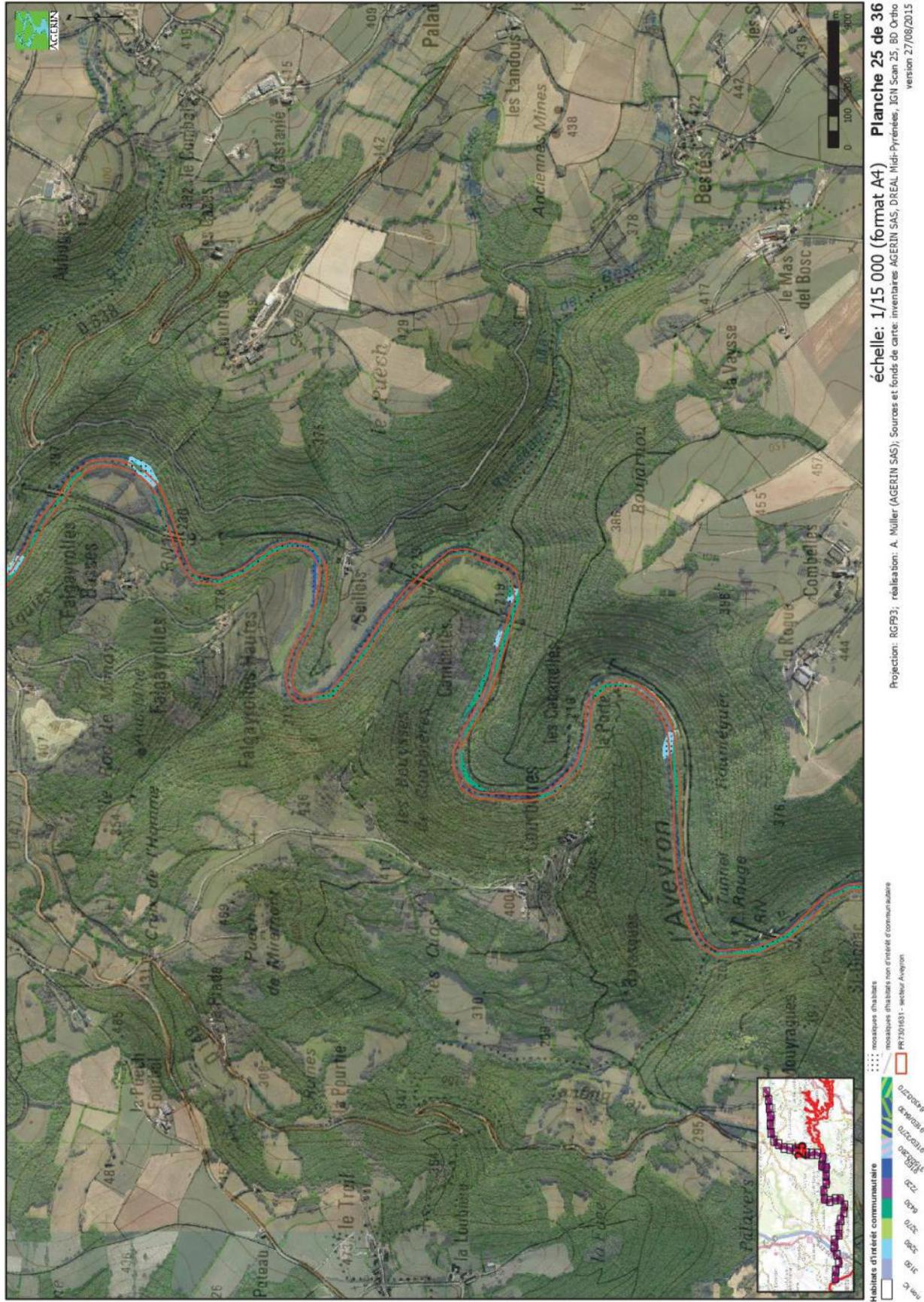
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



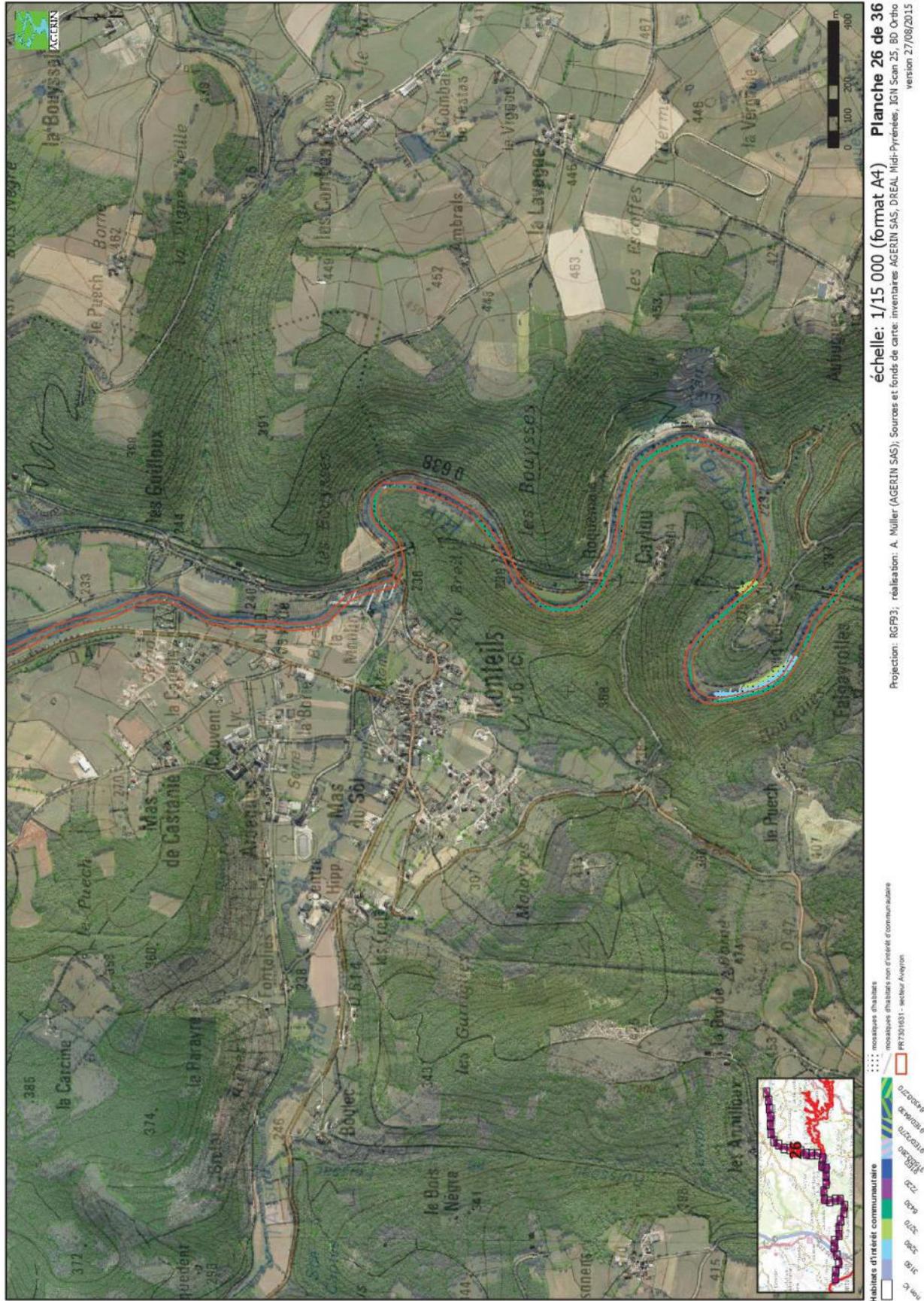
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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





# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

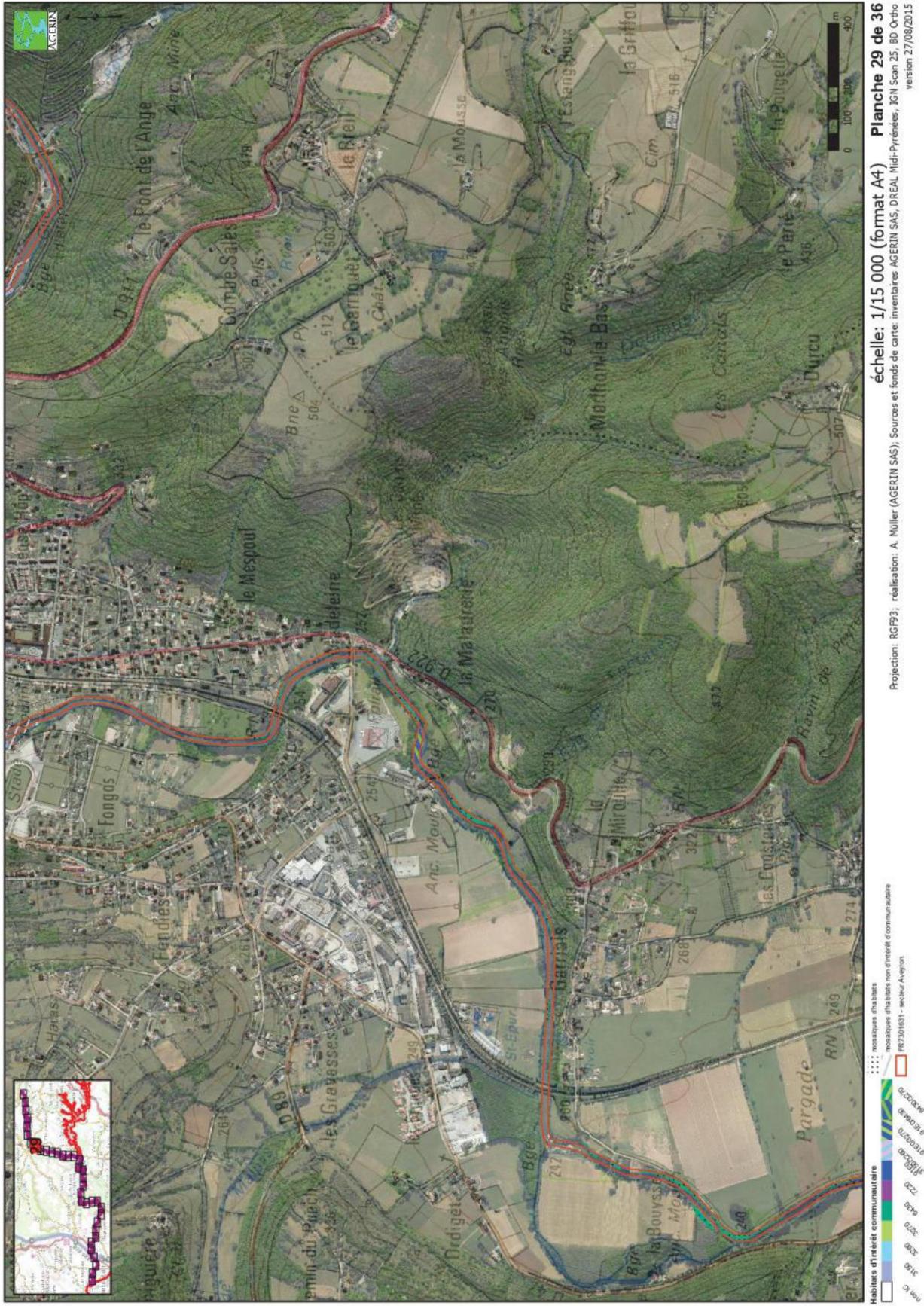


..... mosaïque d'habitats  
 ..... mosaïque d'habitats non étudiés d'intérêt communautaire  
 ■■■■■■■■■■ FR7301631 - secteur Aveyron  
 ■■■■■■■■■■ Habitats d'intérêt communautaire  
 ■■■■■■■■■■ 3160  
 ■■■■■■■■■■ 3200  
 ■■■■■■■■■■ 3250  
 ■■■■■■■■■■ 3300  
 ■■■■■■■■■■ 3350  
 ■■■■■■■■■■ 3400  
 ■■■■■■■■■■ 3450  
 ■■■■■■■■■■ 3500  
 ■■■■■■■■■■ 3550  
 ■■■■■■■■■■ 3600  
 ■■■■■■■■■■ 3650  
 ■■■■■■■■■■ 3700  
 ■■■■■■■■■■ 3750  
 ■■■■■■■■■■ 3800  
 ■■■■■■■■■■ 3850  
 ■■■■■■■■■■ 3900  
 ■■■■■■■■■■ 3950  
 ■■■■■■■■■■ 4000  
 ■■■■■■■■■■ 4050  
 ■■■■■■■■■■ 4100  
 ■■■■■■■■■■ 4150  
 ■■■■■■■■■■ 4200  
 ■■■■■■■■■■ 4250  
 ■■■■■■■■■■ 4300  
 ■■■■■■■■■■ 4350  
 ■■■■■■■■■■ 4400  
 ■■■■■■■■■■ 4450  
 ■■■■■■■■■■ 4500  
 ■■■■■■■■■■ 4550  
 ■■■■■■■■■■ 4600  
 ■■■■■■■■■■ 4650  
 ■■■■■■■■■■ 4700  
 ■■■■■■■■■■ 4750  
 ■■■■■■■■■■ 4800  
 ■■■■■■■■■■ 4850  
 ■■■■■■■■■■ 4900  
 ■■■■■■■■■■ 4950  
 ■■■■■■■■■■ 5000

échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 28 de 36**  
 Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées; IGN Scan 25; BD Ortho  
 version 27/08/2015

# Habitats naturels d'intérêt communautaire

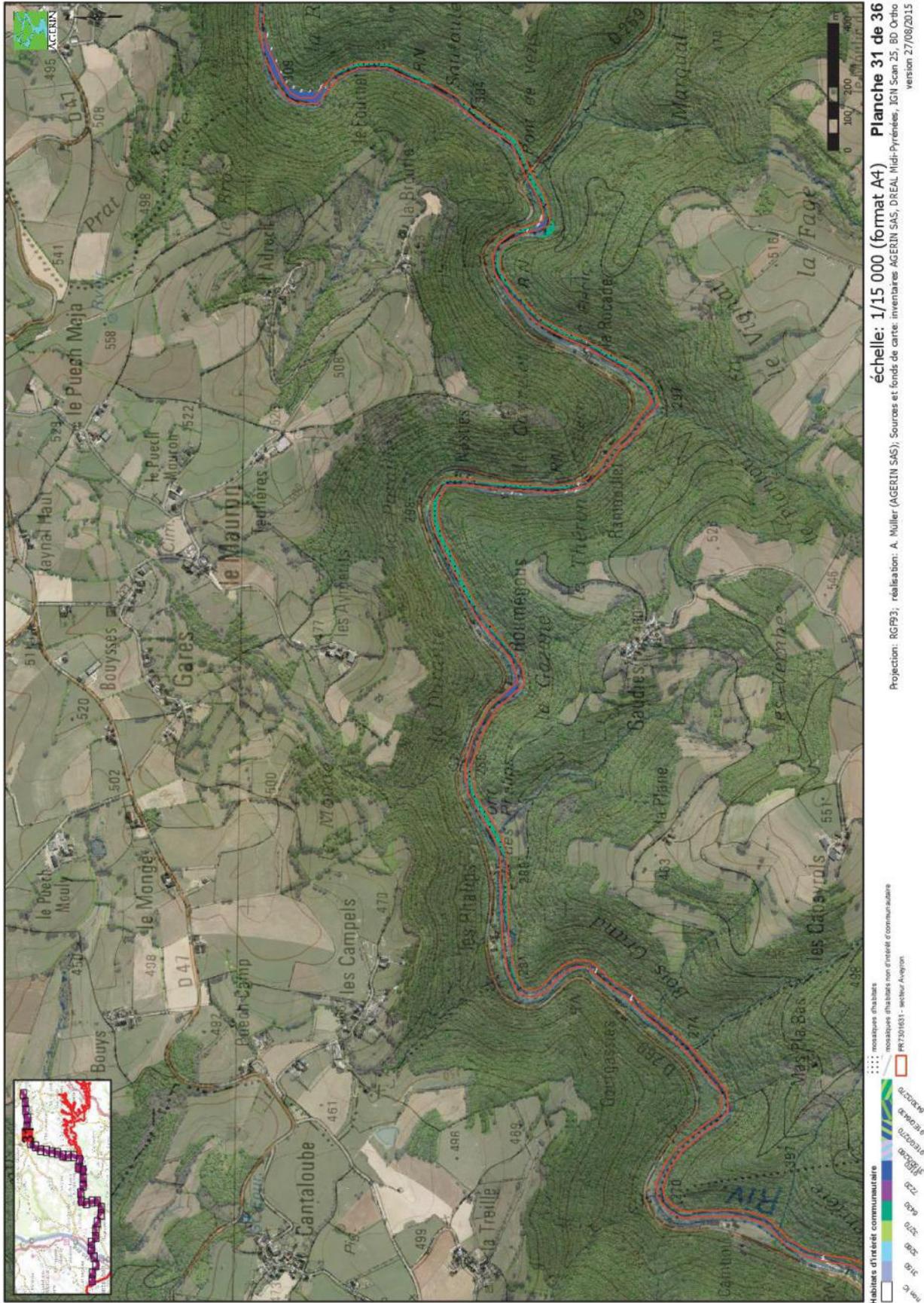
Secteur "Aveyron" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viour, de l'Agout et du Gijou"





# Habitats naturels d'intérêt communautaire

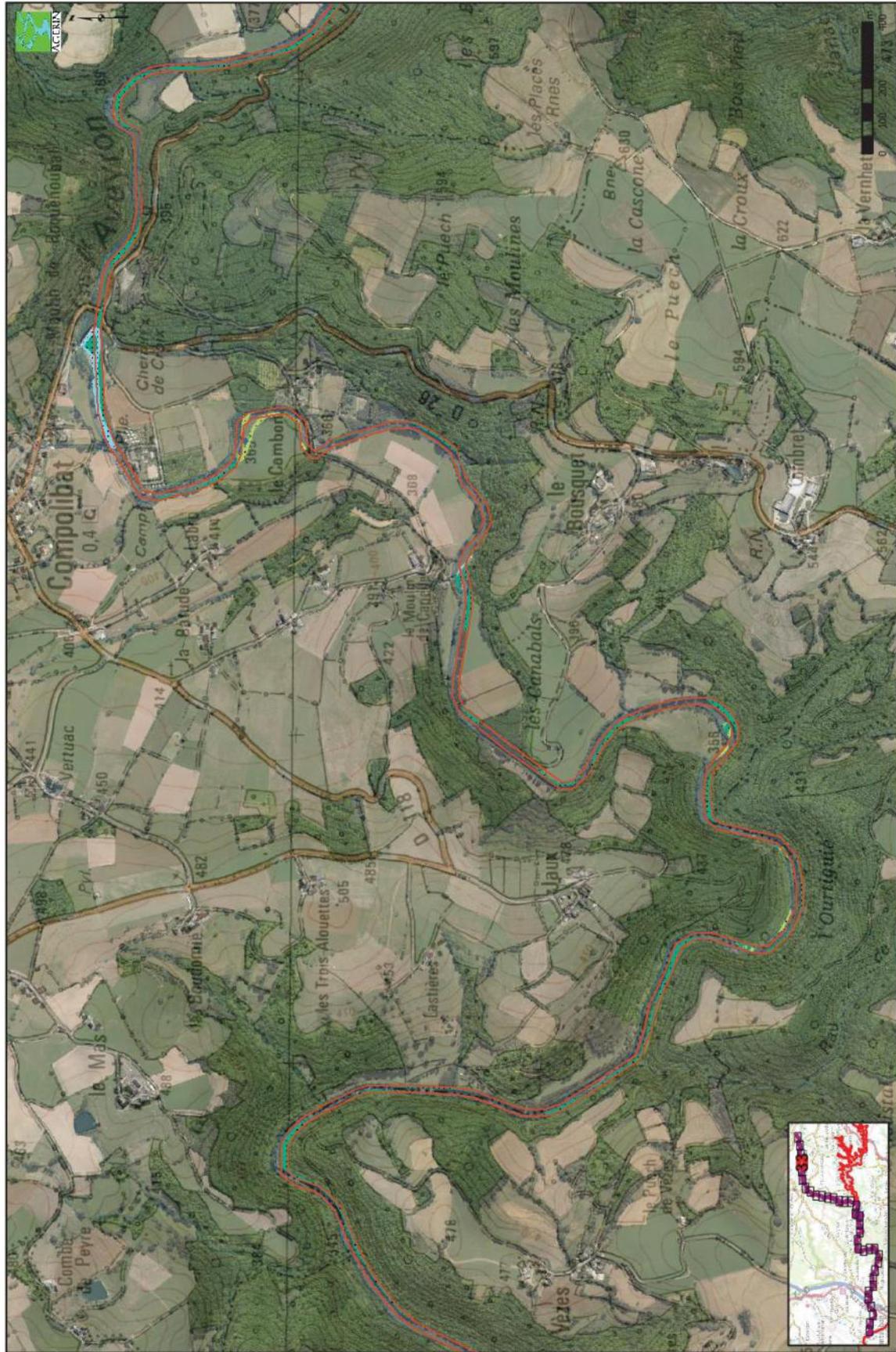
Secteur "Aveyron" du site FR7301631 "vallée du Tarn, de l'Aveyron, du Viour, de l'Agout et du Gijou"





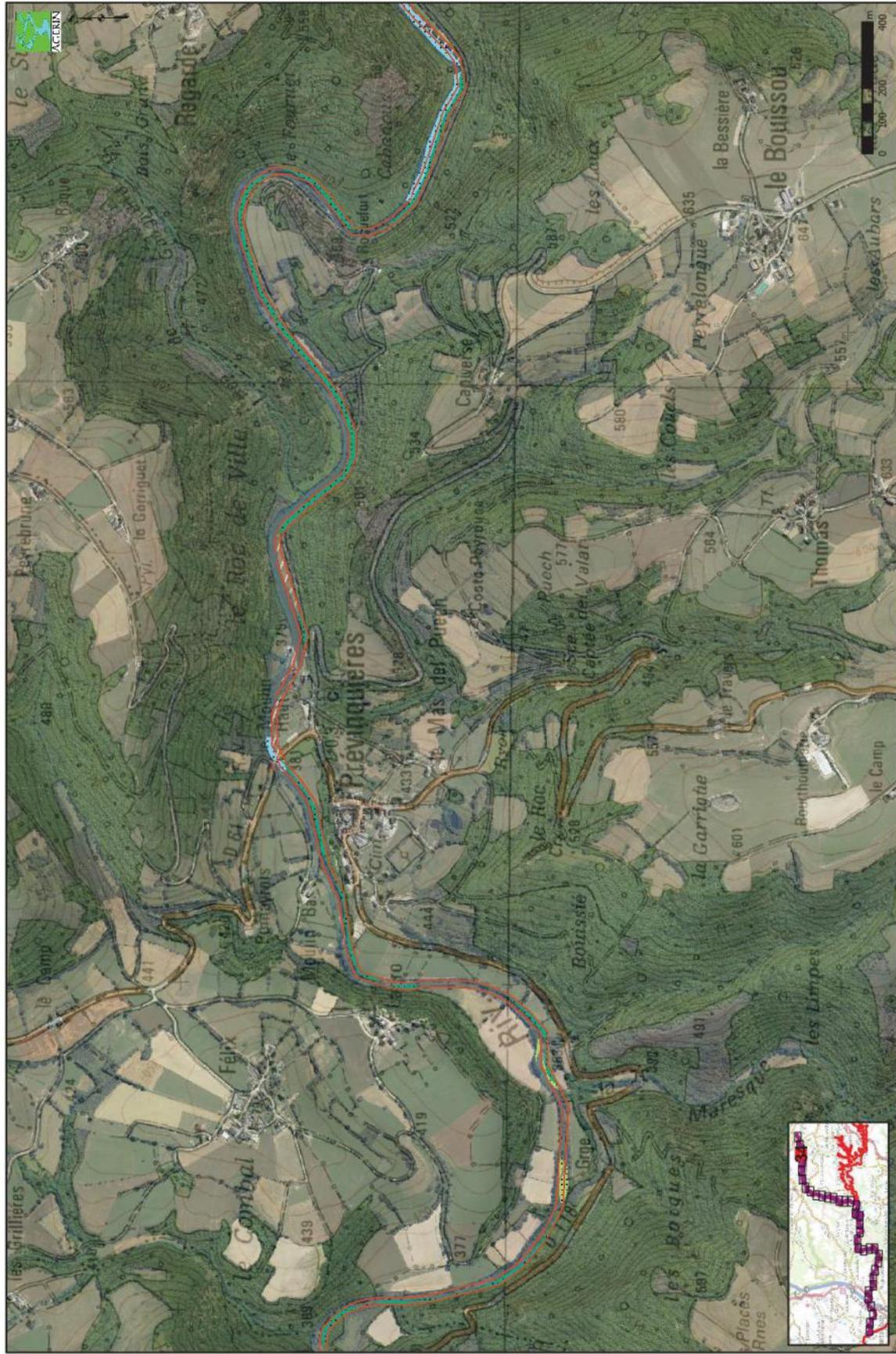
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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

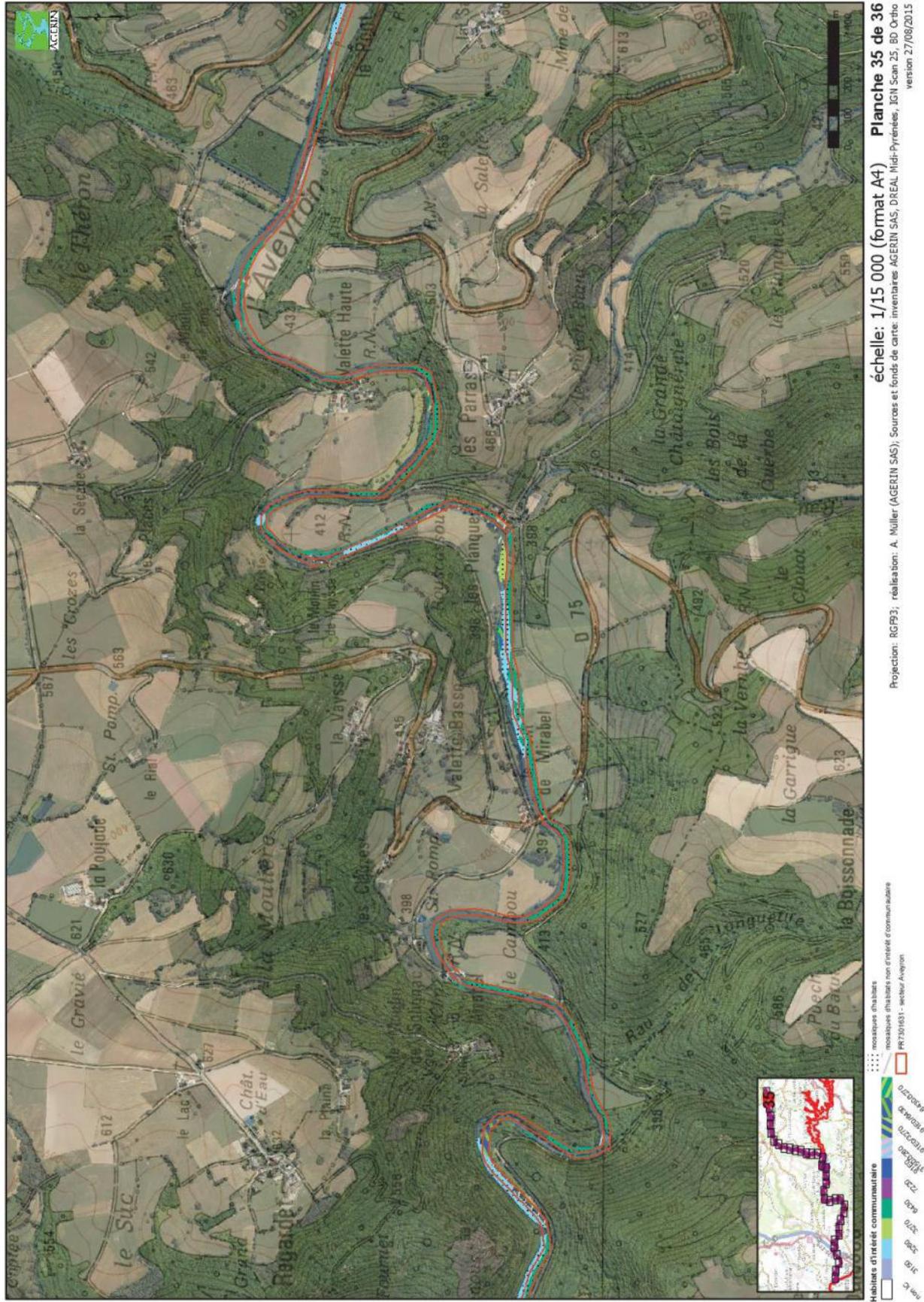


échelle: 1/15 000 (format A4) **Planche 34 de 36**

Projection: RGF93; réalisation: A. Muller (AGERIN SAS); Sources et fonds de carte: inventaires AGERIN SAS; DREAL Midi-Pyrénées, IGN Scan 25, BD Ortho version 27/08/2015

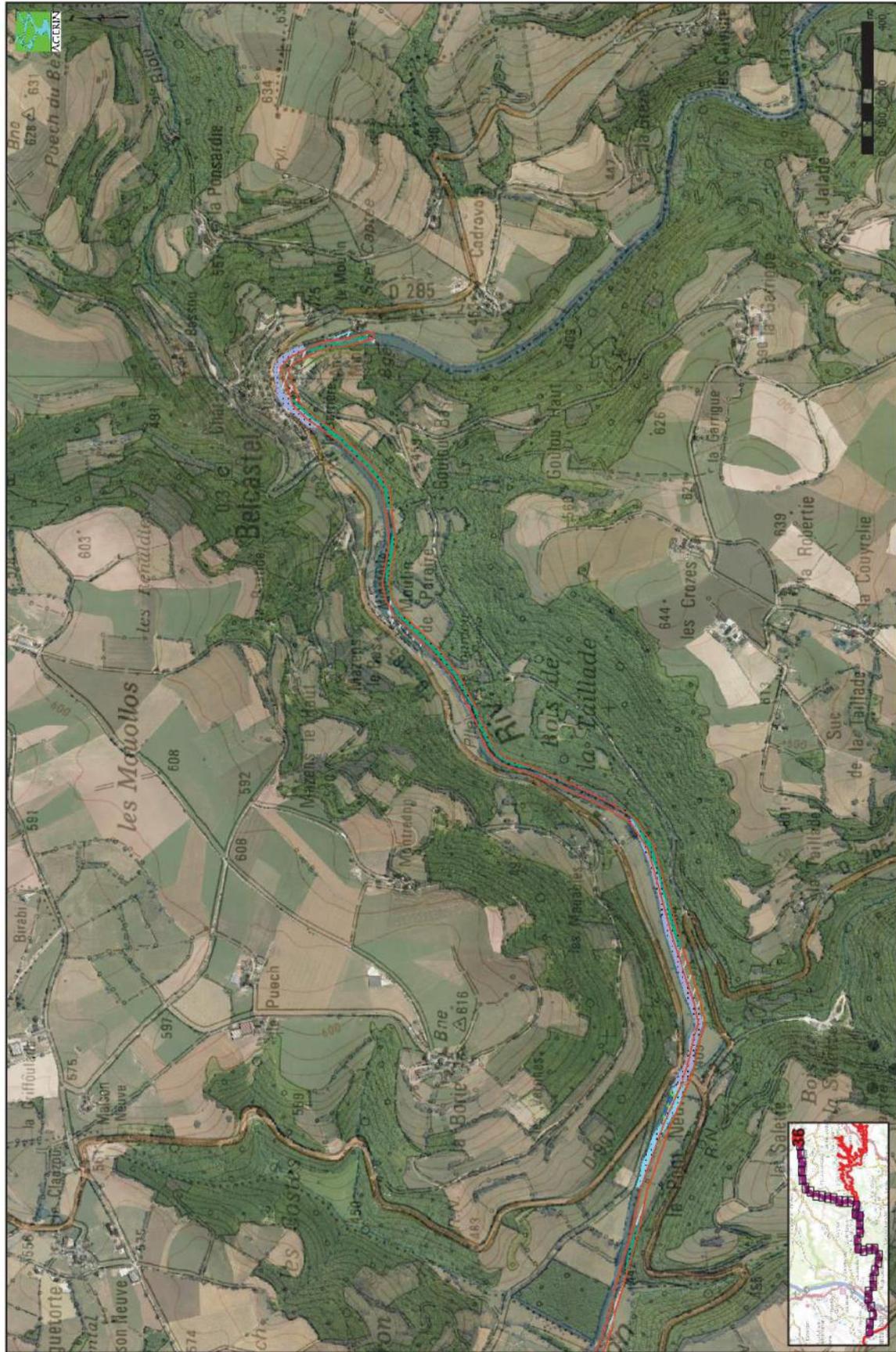
# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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



# Habitats naturels d'intérêt communautaire

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







**Préfecture de l'Aveyron**

7, place Charles-de-Gaulle  
BP 715  
12007 Rodez Cedex  
Tél. : 05 65 75 71 71

**Préfecture de la Haute-Garonne**

2, rue Saint-Étienne  
31000 Toulouse  
Tél. : 05 34 45 36 66

**Préfecture du Tarn**

Place de la Préfecture  
81013 Albi Cedex 9  
Tél. : 05 63 45 61 61

**Préfecture du Tarn-et-Garonne**

2, allée de l'Empereur  
BP 779  
82013 Montauban Cedex  
Tél. : 05 63 22 82 00

**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 de l'Aveyron**

ZAC de Bourran  
9, rue de Bruxelles  
BP 3370  
12033 Rodez Cedex 9  
Tél. : 05 65 73 50 00

**DDT de la Haute-Garonne**

2 Boulevard Armand Duportal, 31000 Toulouse  
Tél. : 05 61 58 51 00

**DDT du Tarn**

Cité administrative  
19, rue de Ciron  
81013 Albi Cedex 9  
Tél. : 05 81 27 50 01

**DDT du Tarn-et-Garonne**

2, quai de Verdun  
BP 775  
82013 Montauban Cedex  
Tél. : 05 63 22 23 24

Réalisé par :



RURAL CONCEPT  
5, bd du 122<sup>ème</sup> RI  
12000 Rodez  
Tél. : 05 65 73 76 76

En partenariat avec :



AGERIN SAS  
25, chemin de la Prade  
Saint-Agouly  
09120 Crampagna  
Tél. : 05 61 64 63 31



ECCEL Environnement  
8 avenue de Lavour, 31590  
VERFEIL  
Tél : 05 61 92 31 59



ID-EAUX  
La Filature 46 170 CASTELNAU-  
MONTRATIER  
Tél. : 05 65 21 85



LPO Aveyron  
10 Rue des Coquelicots, 12850  
Onet-le-Château  
Tél. : 05 65 42 94 48